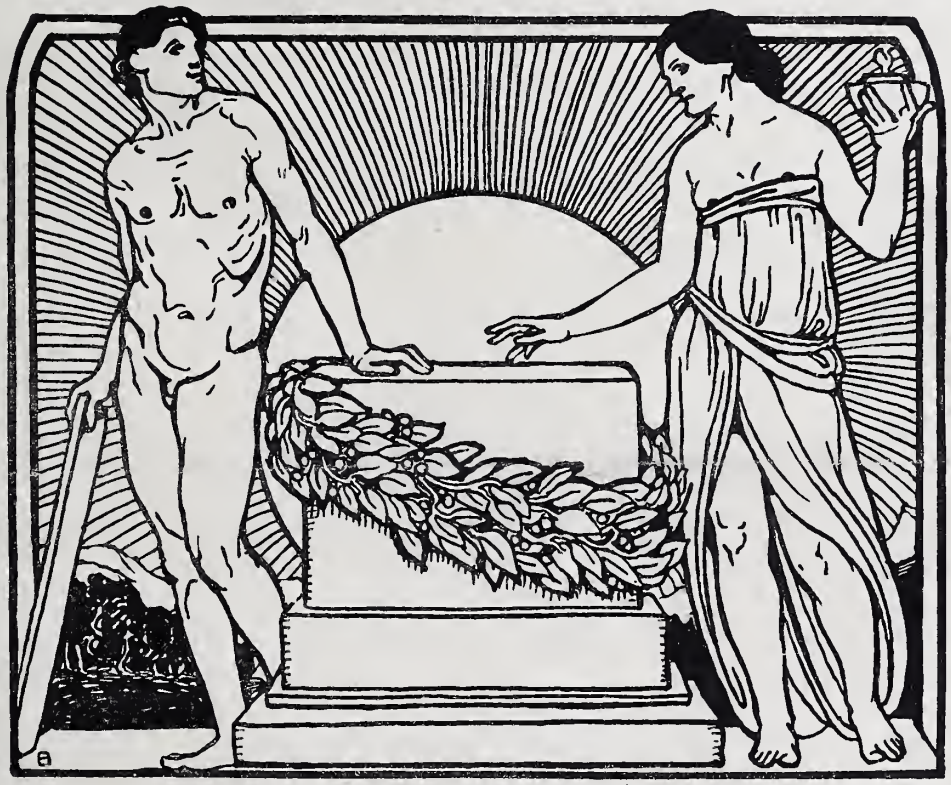
Digitized by the Internet Archive
in 2018 with funding from
Getty Research Institute

https://archive.org/details/deutschebauzeitu1904unse

DEUTSCHE BAU-ZEITUNG



ORGAN DES
VERBANDES DEUTSCHER ARCHITEKTEN U. INGENIEUR-VEREINE

REDAKTEURE: ALBERT HOFMANN UND FRITZ EISELEN.

ACHTUNDDREISSIGSTER JAHRGANG.

1904.

BERLIN.
VERLAG DEUTSCHE BAUZEITUNG, G. m. b. H.

BÜRCK

35984

BIBLIOTHEK DES HAUSES DER ABGEORDNETEN

THE GETTY CENTER
LIBRARY

Inhalts-Verzeichnis, Orts- und Sachregister zum XXXVIII. Jahrgang 1904 der „Deutschen Bauzeitung".

(Den mit * bezeichneten Aufsätzen sind Abbildungen beigefügt.)

Seite

Aachen. Das neue Rathaus 249*, 257*, 261*
Abwässer - Reinigung und Vorflut im Emschergebiet 111*, 113*, 125*
— -Reinigungs - Anlage und Kanalisation der Stadt Düsseldorf 585*, 593*, 601*, 617*
Aegypten, Bewässerungs-Anlagen 58
Afrika, Südwest-, Eisenbahn nach Windhuk 258
Ahornholz-Fußboden . . . 291
Amerika. Leistungen der Architekten u. Honorar . 219
— Eisenbahn durch den Gr. Salzsee 506*
— Reiseber. über Ingenieurbauten 535
Anatolische Eisenbahn . 399*, 419*, 426*
Anlieger - Beiträge zu den Straßenbau-Kosten . . . 572
Anstrich mit Kautscholeum gegen Schlagregen . . . 424
Anstrichmaschinen mittels Preßluft 123, 615
Arbeiterheilstätten d. Landesversicherungsanstalt Berlin bei Beelitz . 16*, 69*, 79*, 85*, 153*, 162*, 175*, 185*
Arbeiter - Wohnungen in Rheinland . 187*, 198*, 214* 243*, 245*
Architekten. Auszeichnungen 83, 147
— und Baubeamte 147
— als Direktoren von kunstgewerblichen Arbeitsmuseen 191*
— Amtliche Fachprüfungen 310
— Das Streben der engl. A. nach amtl. Fachprüfungen 282
— Leistungen und Honorar in Nordamerika 219
Architekton. Unterricht an Universitäten 371
Architektur der Neuzeit, Das Moderne in der . 58, 62
— Ueber künstlerische Aufgaben in der A. 289
— Neuere badische A. . 477*, 485*, 501*, 525*, 537*, 645*, 653*
Archivbauten, moderne . 103
Asien, Eisenbahnen Rußlands in 88* 95
— Anatolische Eisenbahn 399*, 419*, 426*
Asphaltparkett auf Sandunterlage 616
Athen. Archäologen - Kongreß 615
Aufzüge. Elektr. Turmkran zur Ausführung v. Hochbauten 81*
Ausschlagen der Essenwände b. Dampfheizungen 220, 224, 256
Ausstellung. Berlin. Die Architektur auf d Kunst-A. 136, 285*, 429*, 489*
— — Architekton. Nachlaß von Aug. Orth und Sk. Neckelmann . . 220
— Darmstadt. Ausstellung der Künstler-Kolonie . . 320
— Düsseldorf. Gartenbau-A. 573*
— Nürnberg. Wettbewerb um die Bauten der Landes-A. 330*
— und das Staatsbauwesen 615
Austrocknung eines Kassengewölbes 292, 336
— feucht. Kellermauern 387*, 396
Auszeichnungen v. Archit. 83
— der Zementwarenfabrik Dyckerhoff & Widmann 92

Badeanstalten, Schwimmhalle als Stadtbad . . . 292
— Hallen-Schwimmbäder . 540

Seite

Baden. Neuere badische Architektur 477*, 485*, 501*, 525*, 537*, 645*, 653*
Bahnhof. Ausführung des Hauptbahnh. in Hamburg 69
— — desgl. Sternschanze u. Dammtor 122
— Umwandlung der Eisenbahnanlagen in und bei Leipzig . . . 37*, 49*, 76*
Bamberg. Prinzregent Luitpoldschule 197*
Bankgeb. MainzerVolksb. 645*
Bauakademie in Berlin, zum 80. Semester 543
Baubeamte, Stadtbrt. für Dresden 364
— städt, für Halle a. S. . . 350
— desgl. für Naumburg a. S. 359
Baubeamter u. Privatarchitekt 147
Bauentwürfe, deren Benutzung 96
Bauernhaus mit Mostpresse in Gaisberg 271*
Bauflucht für Villenbauten 48
Baugewerkschulen. Umgestaltung des architekton. Unterrichts . 482, 518, 562
Baugewerksmeister. Berechtigung zur Führung des Titels eines . . . 91
Baukonstruktionen. Eisenbetonbohlen System Tilk & Schwarz zu Decken und Wänden 171
— Dachgarten-Anlage . . 413
— Dreilagiges Pappdach mit Jutegewebe-Einlage 495, 558
— Wiederherstellung alter, verrosteter Wellblechdächer 536
— Herstellung der kreisrunden Rauchröhren . . 248
— Röhm's zerlegbare Ofenmäntel aus Einzelwänden 334*
— Künstliche Teiche . . . 435
— Breitflanschige Grey-Träger, System Differdingen 243
Baukunst, neue, in Dänemark 1*
— altbürgerliche 154
Baumaterial. Hygiena-Material, Fußbodenbelag . 48
— Fußboden in Färbereien . 364
— Granitzementbelag . . . 364
— Hartglasbausteine . . . 220
— Bezeichnung und Unterscheidung des Bauglases 555
— Wachwitzmetall . . . 120
Baumwuchs, Eingehen an Straßen, infolge Gasleit. 556
Bauordnung für Dresden . 502
— Staffel-B. für München 538*, 570
Baustein „Virgo", neuer roter Granit 558
Bauten auf dem Sonnenstein bei Pirna 334
Bauwesen im deutschen Reichshaushalt 622
— im preuß. Staatshaushalt 45, 62
— in Württemberg . . . 558
Bayern. Das Staatsminister. für Verkehrsangelegenheiten 9
— 2. Techn. Hochschule . 260
Beachy - Head - Leuchtturm bei Eastbourne . . . 432*
Bebauungsplan. Bestrebungen zur gesetzlichen Regelung der Umlegung städt. Grundstücke . . 299
— Großstadt-Erweiterungen 647*
— Bremische Stadt- und Denkmalfragen . 362*, 373*
— Umgestaltung von Alt-Brüssel 333*
— Umgestaltung des Theaterplatzes in Dresden . 14*, 80, 91*, 164*, 169*, 446
— Verbesserung der Wohnungsverhältnisse in Hamburg 379*
— Stadterweiterung v. Metz 215*

Seite

Bebauungsplan. Stadt-Erweiterung von Posen . . 11
— Straßendurchbrüche in Paris 597*
— Umgestaltung des Karlsplatzes in Wien 365*, 443*, 578*
— Die Kunst der Städte (H. W. Brewer †) . 607*, 614*
— Abstand verschiedener Gebäude 312
— Die Stellungnahme der „D. Bztg" in der Frage der Aufstellung von Entwürfen f. B. 571
Bedürfnisanstalten, unterirdische . 416, 428, 440, 460
Beelitz. Die Arbeiterheilstätten der Landes-Versicherungsanstalt Berlin 61*, 69*, 79*, 85*, 153*, 162*, 175*, 185*
Begräbnisstätte in Göppingen 221*
Beleuchtungskörper der Sächs. Bronzewarenfabr. in Wurzen 20
Berlin. Die Architektur auf der Kunstausstellung 136, 285*, 429*, 489*
— Das Roon-Denkmal 570, 644
— Neubauten. Das Herrenhaus des preuß. Landtages 40*, 52*, 137*
— — Das Gebäude der Seehandlung 489*
— — Minist. der geistl. usw. Angelegenheiten . 489*
— Erhaltung des Opernhauses . . 157*, 191, 411*
— Umbau des Kgl. Schauspielhauses. . . 265*, 276*
— Grundwasserversorgung der Stadt 18
Bern. Das neue schweizer. Bundeshaus 100*, 130*, 133*
Beton. Dichten eines Warmwasserbeckens . 96, 104, 168
— Berechnung der Spannungen auf Biegung beanspruchter Betonplatten . 406
— Eisenb.-Brücke in Stampfbeton über die Iller bei Lautrach . . . 441*, 453*
Betoneisen-Konstruktionen, Vorschriften 348
— bei Fundamentplatten . 608
Bewässerungs-Anlagen im alten und neuen Aegypten 58
Bewegen und Heben ganzer Baulichkeiten . . . 92, 136
Bibliothek des Frhrn. von König-Fachsenfeld . . 281*
Bismarck - Denkmal - Türme von W. Kreis . . . 561*
Böckmann W., Ehrentafel z. Gedächtnis, i Motivhause 60
Brand des Iroquois-Theaters in Chicago . . 21*, 51*, 205*
— des Pariser-Warenhauses in Budapest 31
Brandschaden, Versicherungs-Pflicht gegen 60, 103
Bremen. Aufstellung eines Bismarck-Denkmals 57* 83
— Arch. E. Högg als Dir. des Gewerbe-Museums . . 191*
— Stadt- u. Denkmalfragen 362*, 373*
— Wettbewerb für den Neubau des Stadthauses 93*, 105*, 118*, 123*
Brewer, H. W. †, ein engl. Städtekünstler . 607*, 614*
Brief von unterwegs . . . 466
Bruchsal. Verwaltungsgebäude der Maschinenfabr. Schnabel & Henning . 531*
Brückenbau. Die neue Eisenbahn-Verbind. über den Rhein bei Mainz . 213*, 230*, 233*
— Wettbewerb um d. Rheinbrücke bei Ruhrort 286*, 639*, 646*

Seite

Brückenbau. Die neueren Straßenbr. über die Donau in Budapest 97*, 145*, 149*, 173*, 181*
— Eisenbahn- und Straßenbrücken über den Oberhafen in Hamburg . . . 386
— Eisenb.-Br. in Stampfbeton über die Iller bei Lautrach . . . 441*, 453*
— Senkung der Maximilians-Brücke in München 339, 423
— Br. über den Eastriver in New-York 24
— Jochbrücke der Eisenbahn durch den gr. Salzsee in Nordamerika 506*
— Bogenbr. über die Donau in Passau . 321*, 385*, 414*
— Die Syratal-Br. in Plauen im Vogtl. . 354*, 361*, 414*
— Neubau der steinernen Br. über die Donau bei Regensburg 67*
— über den Hafen von Sydney 513*
Brüssel, Umgestalt. v. Alt-B. 333*
Brunnen, Neptun-, und der Schöne Br. in Nürnberg 298* 320
Budapest. Die neueren Straßen-Brücken über die Donau 97*, 145*, 149*, 173*, 181*

Bücherschau.
— Abendroth. Die Aufstellung u. Durchführung v. amtl. Bebauungsplänen 96
— Architekton. Entwürfe v. Stud. der Techn. Hochschule in Aachen unter Leitung von Prof. Schupmann 415
— Baukunde des Architekten Bd. 1, Teil 2, 558, 584
— Billing, H., Prof., der Musikraum in der Welt-Ausstellg. St. Louis . . 376
— Birk, Alfr., Prof. Der Wegebau 628
— Brockhaus' Konversations-Lexikon 84
— Deutscher Baukalender 499*
— Dolezal. Theoretische und prakt. Anleitung zum Nivellieren von Stampfer 371
— — Handbuch der niederen Geodäsie von Hartner u. Wastler 371
— Düsseldorf u. seine Bauten 437*, 458*, 461*, 508, 536
— Ebhardt, Bodo. Die Burgen und Burgenreste Italiens 572
— Entwürfe einfacher Bauern- und Bürgerhäuser im Rheinland, Wettbewerb 415
— Fischer, P., Reg.-u Brt. Ansiedelungsbauten in Posen und Westpreußen 124
— Göttsche, Gg., Die Kältemaschinen 344
— Gurlitt, Corn. Ueber Baukunst, Bd XXVI von Muther: Die Kunst . 448*
— Hagn, H. Schutz von Eisenkonstr. gegen Feuer 338
— Handbuch der Gesetzgebung in Preußen und dem Deutsch. Reiche. 9. Teil. Münchgesang: Das Bauwesen 172
— Handbuch der Ingenieurwissenschaften. III. Teil. Der Wasserbau v. Frühling 212
— Handbuch der Deutschen Kunst-Denkmäler 572
— Hercher, L., Reg.-Bmstr. Großstadt-Erweiterung. 647*

Seite

Bücherschau. Hochbau-Lexikon v. Dr. Schönermark u. Stüber 415
— v. Hoffmann, A. Historischer Reisebegleiter für Deutschland 376
— Kreller, Emil, Dr. Die Entwicklung der deutschen elektrotechnischen Industrie und ihre Aussichten auf dem Weltmarkt 598, 622
— Kübler, W., Prof. Der Drehstrommotor als Eisenbahnmotor 291
— Küster, A., Die Erschließung v. Baugelände u. die Bildung geeigneter Baustellen durch Umlegung der Grundstücke 302
— Lambert & Stahl. Architektur von 1750—1850 436
— Das moderne Landhaus und seine innere Ausstattung . . 581*, 591*
— Meyer's Großes Konversations-Lexikon . 260, 616
— Roßbach, Arwed, und seine Bauten 350
— Schubert, Menzel, der Bau der Eiskeller, Eishäuser, Lagerkeller und Schränke 344
— Schutte, Alb, Malerische Landhäuser 324*
— Schweizer Kunstkalender von Dr. Baer . . . 628
— Steffen, H., Baudenkmäler deutscher Vergangenheit 351
— Steinlein, G., Altbürgerliche Baukunst 155
— Stiehl, O., Kunst oder Kunstgeschichte? Wiederherstellung oder Zerfall d. Heidelberger Schlosses ? 429
— Technolexikon . . . 84
— Der städt. Tiefbau, Bd. V. Die Versorgung der Städte mit Elektrizität von v. Miller 254
— Das städtische Tiefbauwesen in Frankfurt a. M. 7
— de Weldige-Cremer und Fahrenhorst. Die Grundstücks-Umlegung in Dortmund 300
— Wildenbruch. Aus Liselottes Heimat. Ein Wort zur Heidelberger Schloßfrage . . . 431, 603
Bücher-Verzeichnisse. 84, 96, 124, 172, 255, 260, 291, 344, 351, 371, 376, 388, 415, 436, 448, 500, 572, 592, 616.
Burg Stecklenburg b. Thale 614

Charlottenburg. Das Rathaus 313*, 325*
Chicago. Brand des Iroquois-Theaters . . 21*, 51*, 205*
China. Architektur der neueren Zeit in Shanghai 450*
— Nanking, eine wandernde Großstadt 449*
— Eröffnung der Shantung-Eisenbahn 135
— Wasser- und Schienenwege in 191
Chronik. 12, 36, 44, 68, 71, 104, 136, 148, 168, 196, 212, 248, 260, 280, 284, 296, 331, 335, 359, 372, 408, 416, 440, 484, 508, 524, 532, 544, 556, 568, 580, 592, 608, 624, 636.

Dach. Dreilagiges Pappd. m. Jutegewebe-Einlage 495, 558
— Wiederherstellung alter, verrosteter Wellblechd. . 536
Dachgärten 413
Dänemark. Neue Baukunst 1*
Dampfturbinen. 219
Danzig. Eröffnung der Techn. Hochschule 497
Darmstadt. Ausstellung der Künstler-Kolonie . . . 320
— techn. Hochschule, Ehrendoktoren 92, 311
Decken-Konstruktionen. . .
— Die Eggert-Decke . 46*, 59

Seite

Decken. Gitterbalken-D. von Visintini 47*
— Schultheiß'sche Draht-D. 95
— Steinkohlenschlacke als Füllmaterial für 136
Denkmalfragen, Bremische Stadt- u. D. . . 362*, 373*,
Denkmäler. Bismarck-D.-Aufstellung in Bremen 57*, 83
— Bismarck D.-Entwürfe von W. Kreis in Dresden . 561*
— Das Roon-D. i. Berlin 570. 644
— D.-Entwurf f. G. Freytag in Breslau 567
— von Vertr. der Technik an der Techn. Hochschule in Wien 11
Denkmalpflege in Hessen . 414
— und Dichtung 603
Denkmaltag in Mainz . . 606
Dessau. Wettbewerb um d. Entwurf eines Waisenhauses 91, 131
Deutschland. Das Bauwesen im Reichshaushalt . 622
Dichten, ein. Warmwasserbeckens in Beton 96, 104, 168
Dom in Magdeburg . . . 343
— in Meißen 29*, 102*
— in Worms 146
Donauwasserstraße von Passau bis Ulm 202
Dresden. Stadtbrt. f. Hochb. 364
— Neue Bauordnung für . . 502
— Haus Peter Spreckels . 39*
— Das neue Rathaus . . . 248
— Landwirtschaftl. Verwaltungsgebäude . . 353*, 377*
— Friedr. Siemens-Stiftung an der Techn. Hochschule 555
— Umgestaltung d. Theaterplatzes 14*, 80, 94*, 164*, 169*, 446
— Umbauten am Opernhause 435
Druckereien, Aufstellung d. Maschinen zur Geräuschverhinderung . . . 292, 352
Düsseldorf. Gartenbau-Ausstellung 573*
— Handelskammer . . . 161*
— Ergänzungsbaut. d. Kanalisation u. Reinigungs-Anlage für die Abwässer 585*, 593*, 601*, 617*
— Verband dtsch. Arch- u. Ing.-Ver. 33 Abgeordn.-Vers. 463, 470, 473
— — 16. Wandervers. 465, 478, 509
— — Die Vorträge 466*, 475*, 479, 491*, 503*, 609*, 618*, 625*
— — Bericht über die Entwicklung d. Verb 485, 497
— u. s. Bauten, Bücherbesprechung . 437*, 458*, 461*, 508, 536
Duisburg. Ev. Kirche . 654*

Ehrendoktoren d. deutsch. Techn. Hochschul. 20, 92, 311
— der Universität Marburg 580
Ehrentafel zum Gedächtnis W. Böckmann's im Motivbause in Charlottenburg 60
Eisenbahn-Vorlage i. preuß. Abgeordnetenhause . . 203
— Entwicklung d. Berliner E. im letzten Jahrzehnt 142, 495
Eisenbahnen. Umwandlung der E.-Anlagen in und bei Leipzig . . . 37*, 49*, 76*
— im Ruhr-Industrie-Gebiet 554
— Nördlichste E. der Welt, Norwegen 342*
— Die neuen Alpenbahnen in Oesterreich 36
— E. Rußlands in Asien 88*, 95
— Die anatol. E. 399*, 419* 426*
— durch den Gr. Salzsee in Nordamerika 506*
— in Südwestafrika . . . 258
— Eröffnung der Schantungbahn in China 135
— Stadt- und Vorortbahnen in Hamburg 138
— Entwicklung des städt. Schnellverkehrswesens seit Einführung der Elektrizität 466*, 475*, 491*, 503*
— Der Schnellbetrieb auf Hauptbahnen 318

Seite

Eisenbahnen. Versuchsfahrten der Studiengesellschaft für elektr. Schnellbahnen 454*. 461
— -Oberbau, Beobachtung., Messungen und Versuche 348
— Blockeinrichtungen . . 95
— Verdübelung von hölzern. Eisenb.-Schwellen . . . 210
— Neuerungen auf dem Gebiete der Telegraphie und Telephonie f. Eisenb. . 211
Eisenbeton-Bohlen, System Tilk & Schwarz . . . 171
— -pfahl - Gründung beim Hauptbahnhof in Hamburg 70
Elektrischer Turmkran zur Ausführung von Hochbauten 81*
Elektrizitätswrk. d. Schweiz 651
Eletrotechnische Industrie, die Entwicklung der deutschen, und ihre Aussichten auf dem Weltmarkt 598, 622
Emscher-Regulierung 111*, 113*, 125*
England. Das Streben der Architekten nach amtl. Fachprüfungen . . 282, 310
— Ein engl. Städtekünstler, H. W. Brewer †. 607*, 614*
Ersatzpflicht bei Verzug der Erteilung der Bauerlaubn. 312
Etat. Das Bauwesen im preuß. Staatshaushalt 45, 62
— Desgleichen im deutschen Reichshaushalt 622

Fabrikgeb. Kunstwerkstatt der deutsch. Glasmosaik-Ges. Puhl & Wagner in Rixdorf 433*
Fahrbahn auf ⊔-Eisen auf Chausseen 312
Farbentonkarte von Baumann 279
Fassaden, Empire-, in Marienwerder 533*
— -Schmuck, farbiger 350, 416
Feldbahn-System „Bierau" 167
Fensterrecht 168
Festrede: Das Moderne in der Architektur der Neuzeit von Johannes Otzen 58, 62
Fluchtliniengesetz. Anlieger-Beiträge 572
Flußbau-Laboratorien und die Ausführung von Versuchsbauten in geschiebeführenden Flüssen 314, 322
Fluß-Regulierung des Emschergebiets 111*, 113*, 125*
Frankfurt a. M. Das städt. Tiefbauwesen 7
— Die städt. Wasserwerke 103
Freiburg i. Brg. Kollegiengeb. f. d. Universität . . . 649*
Friedhof-Anlage in Göppingen 221*
Füllmaterial, Steinkohlenschlacke 136
Fußboden aus Ahornholz . 291
— in Fabrikgeb. . . . 460, 488
— in Färbereien . . . 364, 508
— in Schlachthallen . 464, 488
— Parkettplatten aus Buchenholz in Asphalt auf Sandbettung 572
— -Schädlinge, Holzwürmer, ihre Vertreibung . . . 292

Gaisburg. Haus und Mostpresse 271*
Gartenbau - Ausstellung in Düsseldorf 573*
Gast- und Wohnhaus der Brauerei Gebr. Beckh in Pforzheim 525*
Gaswerk in Rixdorf . . . 211
Gebühren für schiedsrichterliche Tätigkeit 72
— -Ordnung der Architekten u. Ingenieure. Auslegung derselben 96, 488
Genesungsheim s. Heilstätten.
Gerüsthaken v. W. Stieper 254
Geschäftshaus des landwirtschaftl. Kreditvereins in Dresden 353*
— der landwirtsch. Feuerversicherungs-Genossenschaft in Dresden . . 377*

Seite

Geschäftshaus der Handelskammer in Düsseldorf . 161*
— der Mainzer Volksbank 645*
Gesetz betr. d. Urheberrecht an Werken der bild. Künste 233
— zur Verbesserung der Wohnungsverhältnisse in Preußen 422
Glas. Hartglasbausteine . 220
— Bezeichnung und Unterscheidung des Bauglases 555
Glasmosaik für Fassadenschmuck 350*
— -Fabrik v. Puhl & Wagner in Rixdorf . . . 433*, 570
Glasplatten zur Bekleidung 452
Gleisbahnen auf Landstraßen 312, 360
Göppingen. Friedhofanlage 221*
Gotha. 100 jähr. Bestehen der Baugewerkschule . 571
Granit, ein neuer roter, „Virgo" 558
Grenzmauer, Kosten der Herstellung 560
Gründung des Hauptbahnhofes in Hamburg . . . 69
— Betonsohle mit Eiseneinlagen 608
Grundstückstaxen zu ermitteln 256

Hafen - Erweiterung von Ruhrort 259
— von Valparaiso . 326*, 338
Halensee b. Berlin. Terrassenbau 632*, 657*
Halle a. S. Neue Stadtbauräte 350
Hamburg. Ausführung des Hauptbahnhofes . . . 69
— desgl. Sternschanze und Dammtor 122
— Brücke üb. den Oberhafen 386
— Pläne für Stadt- und Vorortbahnen 138
— Musikhalle 211
— Straßenreinigung . . . 31
— Mündung der Stammsiele 358
— Tunnel unter der Elbe 274*
— Verbesserung der Wohnungsverhältnisse . . 379*
Handelskammer in Düsseldorf 161*
Hanau, Kreishaus 147
Hausnummern, Festleg. 416, 360
Hausschwamm - Bildung u. Vertilgung 124, 132
— Verantwortlichkeit . . . 168
Hebung ganzer Gebäude — Firmen 92, 136
Heidelberg, Erhaltung des Schlosses 267, 269, 389, 403, 417, 425*, 429, 452, 534, 548, 603
Heilstätten der Landes-Versicherungs-Anstalt Berlin bei Beelitz 61*, 69*, 79*, 85*, 153*, 162*, 175*, 185*
— Magdeburger Lungenheilstätte Vogelsang bei Gommern 293*
— Genesungsheim Friedrichshöhe zu Pyrmont . . 569*
Heimatschutz . . . 170, 179
Heizung. Fernheizwerk der Arbeiterheilstätten bei Beelitz . . . 162*, 175*
— Etagen-Dauerbrand-Zentralofen von Grimme, Natalis & Co. 142
— von Klosetts 12
Hessen. Denkmalpflege . 414
Hochschulen, Techn. selbständ T.-H. od. Angliederung an d. Universitäten 487
— Studium und d. Prüfungen 204
— 2. T.-H. in Bayern . . . 160
— Berlin. Brt. Graef, Privatdozent 143
— — Ausstellung des architekton. Nachlasses von Aug. Orth u. Sk. Neckelmann 220
— — Bauinsp. Stiehl, Doz. . 548
— — Das neue Kgl. Material-Prüfungsamt in Gr. Lichterfelde 562*, 574*, 631
— in Danzig. Zur Eröffnung 497
— in Dresden. Friedrich Siemens Stiftung . . . 555
— in Karlsruhe. Das chemische Laboratorium 297*, 306*

Seite

Hochschulen, Techn. Besuch in Oesterreich . . 184
Hofheim i. T. Wasserversorgung u. Entwässerung 368
Holland, Architekton. Reiseeindrücke 211
Holzwürmer, ihre Vertreib. 292
Homburg v. d. H. Villa Wertheimber 13*
Honorar und Leistungen d. Architekt. i. Nordamerika 219

Isolierung, Asphalt-Blei-I. z. Anlage von Dachgärten . 413
— desgl. von künstl. Teichen 435
— Isolier-Deckmasse von Bitterich 508
Italien. Reisemitteilungen v. Zimmermann 290
— Apulische Wasserleitung 371
Jena. Wettbewerb um Entwürfe für die neue Universität 73*, 107*
Jubiläum z. 70. Geburtstage v. Gustav Ebe 555
— 100 jährig. Bestehen der Baugewerksch. in Gotha 571
— des 25 jährig. Bestehens d. Masch.-Fabr. v. C Flohr in Berlin . - 350

Kanada, Schiffshebewerk i. Trent-Kanal 511*
Kanalbau, Panama-Kanal Oberleitung d. Arb. . . 279
— drei wichtige in Deutschl. anzulegende Kanäle . . 347
— vom Rhein zur Weser, v. der Kommission d. preuß. Abgeordn.-Hauses angenommen 579
Kanalisation u. Reinigungs-Anlage für die Abwässer i. Düsseldorf 585*, 593*, 601*, 617*
— Tabellen der Wassermengen in K.-Röhren 280, 332
Karlsruhe. Techn. Hochschule: Ehrendoktoren 20, 92
— Das chem. Laboratorium der T.-H. . . . 297*, 306*
— Das Krematorium . . 273*
— Keram.-Werkst. der Gr. Majolika-Manuf. 653*
— Wohnhausgruppe Baischstraße. . . 477*, 485*, 501*
— Wohnb. Nußberger, Kohlbecker und Mees . . 357*
— Wohnh. eines Hofjägers 656*
— Schwestern-Altenheim 646*
Kassel. Theaterneubau . . 359
Kautscholeum geg. Schlagregen 424
Kegelbahn. Verhinderung d. Geräusches im Wohnbause 268
Kirchenbau, Gedanke des evangel. 142
Kirchenbauten. Brorsons-K. in Kopenhagen 8*
— K. für Duisburg . . . 654*
— Wiederherst. d. Nicolai-K. in Spandau . . 337*, 345*
— Zur Einweihung der Protestations-K. in Speyer 448, 487, 495, 520
Klosett-Heizung 12
Köln a. Rh. Kosten des neuen Stadttheaters . . 350
Kongreß der Architekten in Madrid 32, 143
— Arcbäologen-K. in Athen 615
— Internation. Ingenieur-K. in St. Louis 195
— Kunsthistor. K. in Straßburg i. E. 323
— Schiffahrts-K. in Mailand 435, 495
— für die Materialprüfungen der Technik 192
Kopenhagen. Neue Baukunst 1*
Kopierverfahren, direkt von Zeichnungen 192
Kran. Elektr. Turmkran zur Ausführung von Hochbauten 81*
Kreishaus in Hanau . . . 147
Krematorium auf dem Friedhofe in Karlsruhe . . 273*
Kunst und Künstler, Freiheit derselben 388
— -Betrachtungen: Ein Brief von unterwegs 466

Seite

Kunstwerkstatt der deutschen Glasmosaik - Ges. Puhl & Wagner in Rixdorf 433* 570
— Keram. Werkst. der Großh. Majolika - Manufaktur in Karlsruhe 653*
Kupferdeckung, Patina-Erzeugung 352

Laboratorium, chem., der Techn. Hochschule in Karlsruhe . . . 297*, 306*
Landwirtschaftl. Verwaltungsgeb. in Dresden 353*, 377*
Langenberg. Villa Grüneck 411*
Lautrach. Eisenb.-Brücke in Stampfbeton über die Iller 411*, 453*
Leipzig. Umwandlung der Eisenbahnanlagen 37*, 49*, 76*
Leuchtturm. Beachy-Head bei Eastbourne . . . 432*
Lichterfelde. Das neue Kgl. Material-Prüfungsamt 562*, 574*, 631
Lichtpaus - Apparat von Renkel 350*
— -Verfahren u. Heliosdruck 70
London. Alt-L. von H. W. Brewer † . . . 605*. 614*
Luftschiffahrt-Fortschritte . 48
Lungenheilstätten siehe Heilstätten.

Madrid. Architekten-Kongreß 32, 143
Magdeburg. Wasserbauliche Mitteilungen über die Elbe 43
— Lungenheilstätte Vogelsang bei Gommern . . . 293*
— Wiederherstellung des Domes 343
Mailand. Schiffahrts-Kongr. 435, 495
Mainz. Die neue Eisenbahn-Verbindung über den Rhein . . 213*, 230*, 233*
— Geschäftsgeb. der Volksbank 645*
Malereien, Erneuerung der, am Ulmer Ratbaus . . 222
Mannesmann - Rohre zu Wasserleitungen . . . 352
Mannheim. Beobachtungen bei einem Gewitterregen 222
Marienwerder. Empire-Fassaden 533*
Massentransport-Geräte u. Vorrichtungen . 522*, 527*, 545*, 551*
— 3 Miethäuser von Billing 537*
Mauern. Austrocknung feuchter Keller-Mauern 387*, 396
— desgleichen eines Kassengewölbes 292, 336
Meißen. Vom Dom 29*, 102*
Memeldelta, Melioration d. 246
Metz. Das christl. Soldatenheim „Kais. Wilh. Haus" 305*
— Stadterweiterung . . 215*
Minden. Das Regier.-Geb. 493*
Ministerium für Verkehrs-Angelegenh. in Bayern . 9
Mostpresse und Haus in Gaisburg 271*
München. Senkung der Maximiliansbrücke . 339, 423
— Staffel-Bauordnung vom 20. April 1904 . 538*, 570
— Miethaus Bechthold . 550*
— Wohnhaus Littmann „Der Lindenhof" in Bogenhausen b. München 395*, 401*
— Museum von Meisterwerken der Naturwissenschaft und Technik . . 36, 220, 520
— Bebauung der Kohleninsel 147
— Ideen - Wettbewerb um Entwürfe für das Verkehrsminist. 225*, 237*, 257
Museum von Meisterwerken der Technik in München 36, 220, 520
— Erweiterung des Germanischen Mus. in Nürnberg 36
— Grundsätze f. d. Entw. v. 650
Musikhalle für Hamburg . 211

Naumburg a. S. Städtische Baubeamte 359

Seite

Nebelbildung in einer Färberei, deren Verhinderung 180
New-York. Brücken über den Eastriver 24
Nürnberg. Erweiterung des Germanischen Museums . 36
— Monumentales . . 298*, 320
— Wettbewerb um die Bauten d. Jub.-Landesausstell. 330* und das Staatsbauwesen 615
Numerierung von Bauten an neuen Straßen . . 360, 416

Oberammergau - Passionsspiele 625*
Oesterreich. Die neuen Alpenbahnen 36
— Besuch der techn. Hochschulen 184
Ofen. Etagen - Dauerbrand-Zentralofen von Grimme, Natalis & Co. . . . , 142
— -Mantel, zerlegbar, aus Einzelwänden von Röhm 334*
Opernhaus in Berlin, Erhaltung . . 157*, 191, 411*, 605
— in Dresden, Umbauten am 435

Panamakanal, Oberleitung der Arb. 279
Paris. Straßendurchbrüche 597*
— Le „Temple" um 1800 601*
Parlamentsgeb. Das Herrenhaus des preuß. Landtages in Berlin 40*, 52*, 137*
— Das neue schweizerische Bundeshaus in Bern 100*, 130*, 133*
Passau. Eine drohende Verunstaltung der Stadt 321*, 385*, 414*
Patina - Erzeugung bei Kupferdeckungen 352
Pforzheim. Ausschank und Wohnhaus der Brauerei Gebr. Beckh 525*
Photographie. Belichtungstabelle 171
— Das photogr. Teleobjektiv 470*
Pirna i. S. Bauten auf dem Sonnenstein bei 334
Plauen i. V. Die Syratalbrücke . . . 354*, 361*, 414
Poesie und Technik, Vortr. von v. Eyth . . . 319, 358
Posen. Die Stadterweiterung 11
Posthaus zu Schöneberg-Berlin 518*
Potsdam. Regier.-Geb. . 493*
Preisbewerbungen.
— Erlangung einer Vorrichtung zum Messen des Winddruckes 324
— Rezept, wie man bequem u. billig zu Rathausplänen kommt 472, 483
— Aachen. Plakat . 192, 424
— Adorf i. V. Kirche . . 436
— Ammerschweier (Els.) kath. Kirche 304, 324. 520, 532
— Anklam. Kreishaus 296. 608
— Barcelona. Entwürfe für die Vereinigung mit den Vororten 20
— Basel. Börsengeb. . . 520
— Bautzen. Charakterist. Hausfassaden 296, 304, 599, 624, 652
— Berchtesgaden. Konversationshaus 600
— Berlin. Ausstellungsgeb. der Sezession 428
— — Geschäftshaus d. Allg. Elektriz.-Ges. . 524, 584
— — Bebauung eines Grundstücks des Beamten-Wohn.-Ver. 11, 244, 272, 280
— — Bebauung eines Grund. stücks in der Frobenst. d. Terr. u. Bau-A.-G. 12, 92
— — Bemalung der östlich. Wand im Sitzungssaal des Reichshauses . 32
— — Anlage d. Nordparkes 351
— — Der große Staatspreis der kgl. preuß. Akad. der Künste 143
— — Handelshochsch. 148, 311
— — für die Mitglieder der Vereinigung Berl. Arch. Aufteilung von Baublocks in Westend 44

Seite

Preisbewerbungen.
— Berlin. Ausgestaltg. d. Räume f. d. Arch.-Abt. in der Kunstausstellung 48, 104
— — für die Mitgl. des Arch.-V. Schinkelpreisaufgaben . 20, 124
— — Ausschr. des Ver. d. Eisenbahn-Verwaltgn. 352
— — Stipendium der Louis Boissonnet-Stiftg. 184, 359
— — Wissenschaftliche Arbeiten über die chem. Vorgänge b. Erhärten d. hydraul. Bindemittel 323
— Bern. Weltpostvereins-Denkmal 32, 415
— Bettenhausen. Volksschule 32
— Betzdorf. Schulgebäude 224, 268, 448, 452
— Bielefeld. Kais. Wilh. Denkmal 92
— — Bebauung des Petri-Kirchplatzes 408
— Bonn. Anleitung zur Herstellung ländl. Bauten d. landwirtschaftl. Vereins für Rheinpreußen . . . 180
— Boxhagen-Rummelsbg. Realprogymnasium . 636, 651
— Bremen. Stadthaus 93*, 96, 105*, 118*, 123*, 132, 143, 156
— — Architektonische Ausschmückung des Kais. Wilh. Platzes . 96, 351
— Bückeburg Rathaus 472, 483
— Charlottenburg. Jubiläumsbrunnen 536
— — Schillertheater 324, 440, 452
— — Eis. Brückenkonstr. . 496
— Chemnitz. Lutherkirche 324, 351, 616
— Danzig. Fassaden des Geschäftshauses d. Prov.-Landschafts-Direktion 11, 160
— Darmstadt. Bankgeb. 484, 496
— — Bismarcksäule . 384, 580
— — Hallenschwimmb. 616, 628
— — Arbeiter-Wohn. d. hess. Zentralvereins . 624, 652
— Dessau. Synagoge . . 331
— — Waisenhaus 80, 84, 91, 131
— Detmold. Ev. Kirche . 584
— Dölitz-Dösen. Volksschule 248
— Dortmund. Denkmal auf dem Steinplatz 364
— Dresden. Gräberanlage und Beamtenwohnh. 452, 644
— Eichstätt. Wittelsbacher Brunnen 20
— England. Gartenstadt . 148
— Eschweiler-Pumpe, Arbeiterkolonien . 304, 396
— Frankfurt a. M. Bebauung städt. Grundstücke . 560
— — Maler. und plast. Ausschmückung des neuen Rathauses 11
— — Synagoge 304, 324, 520, 591
— Gablonz a. N. Stadttheater 148, 160
— Galatz (Rumänien). Kathedral-Kirche 324
— Gießen. Saal- u. Theaterbau 24
— Gothenburg in Schweden, Hafenplan 32, 148, 591
— Haag. Friedenspalast . 548
— Hamburg. Oberlandes-Gericht 56
— — Geschäftshaus Wentzel & Hirsekorn 408
— — Geschäftshaus des Gewerkschaftskartells 600, 616
— — f. d. Mitgl. des Arch.- u. Ing.-Ver. kl. Villen in Hofriede . . . 413
— — Geschäftshaus . . . 566
— Hannover. Bennigsen-Denkmal 335
— Honnef a. Rh. Herrschaftl. Wohnhaus 156, 160, 472, 484, 580
— Horburg i. Els., ev. Dorfkirche 644
— Husum, Schulgebäude 120, 136, 272
— Ingolstadt, Stadtpfarrk. 652
— Jägerndorf, Sparkasse 472, 636

Seite

Preisbewerbungen.
— St. Johann. Passage u. Gestaltung des Gerberpl. 32
— Jena. Univers. 24, 60, 73*, 107*
— Karlsruhe i. B. Bebauung d. neuen Stadtteil. 92, 268
— — Fassaden z. Aufnahms-Geb. d. Zentral-Bhf. 580, 599
— Kaufbeuren. Deckengemälde der prot. Kirche 20
— Kiel. Rathaus 92
— Klausenburg (Ungarn) Zinshaus 236
— Köln a. Rh. Kunstausstellung 488, 532
— — Gastwirtschaft am Königsforst 636
— — Handelshochschule . 44
— — Neubau der Gebr. Stollwerck . 95, 196, 351, 424
— — St. Pauluskirche . . 192
— Königsberg i. Pr. Konzert- u. Gesellschaftshaus 555
— Komotau i. B. Bezirks-Krankenhaus 536
— Kristiansborg i. Dänemark. Wiederaufbau des Schlosses 272
— Lahr i. B. Friedhofsanlage 12
— Landau, Pfalz. Festhalle 148, 160, 256
— Leipzig. Bezirksanstalt in Thekla 584, 599
— — Comenius-Bibliothek . 80
— — -Schoenefeld. Rathaus 320
— Lichtenthal b. Baden. ev. Kirche 652
— Magdeburg. Boothaus 80, 220
— Mailand. Verdi-Denkm. 279
— Mannheim. Christuskirche 324
— Minden i. W. Friedhofshalle 304, 524, 584
— Montevideo. Parlamentspalast 488
— Mülhausen i. E. Monumentalbrunnen 212, 220, 311
— München. Künstl. Ausgestaltg. d. Gebsattelbrücke 560
— — Verkehrsministerium . 148, 196, 225, 237*, 257, 272
— — Museum von Meisterwerken der Naturwissenschaft u. Techn 532
— — Münchener Arch.- u. Ing.-Ver. Schulhaus in Schwabach 12, 24
— — — Volksschulhaus in Ansbach 44
— — — Desgl. in Kempten 343
— — — Internat. in Landsberg a. L. . . . 396
— — — Wohnhausgruppe i. Landsberg . . . 524
— — — Volksschule i. Annweiler 644
— München. Für die Mitgl. des bayer. Techniker-Verb. Gasthof in Schrobenhausen 120
— Nürnberg. Gebäude der Landesausstellung 196, 204, 224, 311, 320, 330*, 428
— — Mosaikbild am Stadttheater 351, 560
— — Kunstbrunnen am Melanchthonplatz 11, 68, 320
— — Monumentaler Brunnen am Spittler Torgraben 196
— — Künstlerhaus . . 600, 651
— M.-Ostrau. Handels- u. Gewerbebank 124
— — evangelische Kirche 343, 556
— Pasewalk. Höhere Mädchenschule 156, 160
— Patras (Griechenland). Kathedrale 331
— Pilsen. Handelskammer 156, 236
— Plauen i. V. Vereinshaus 12
— Posen. Synagoge 132, 248
— Potsdam. Stadtplan 359, 384, 396, 428, 560, 651
— Prag. Rathausbauten . 291
— Prerau. Schiffs-Hebewerk im Donau-Oder-Kanal 192, 548, 549, 560, 590, 594, 607
— Rheine. Gymnasium 80, 320, 324, 331

Seite

Preisbewerbungen.
— Rothenburger Verband akadem. Architekt.-Ver., „Denkmal eines großen Mannes“. 12
— Rottweil. Schulhaus . 548
— Ruhrort. Straßenbrücke 268, 286*, 639*, 646*
— Schleiz Kuranstalt 351, 400, 520
— Schramberg. Realschule 92
— Sondershausen. Kirche 71
— Straßburg i. E. Aufbau auf das Bühnenhaus des Stadttheaters . . . 192, 364
— Stuttgart. Hoftheater . 272
— — Vereinshaus d. „Akad. Liederkranz Schwaben“ 600
— Tarnowitz. Kreissparkasse 571
— Tegel. Fahrkarten-Verkaufshalle, Bedürfnisanstalt usw. 68, 204
— Teplitz-Schönau. Kais. Josef II-Denkmal . . . 156
— — Kursalon 396
— Triest. Synagoge . . 352
— Ulm. Gestaltung des Münsterplatzes 560
— Varna (Bulgarien). Wasserversorg. u. Kanalisation 440
— Vegesack. Volksschulhaus 376, 428
— Waldenburg i. Schl. Knappschafts-Lazarett 192, 204, 400, 414
— — Schule . . . 24, 48, 120
— Wien. Handels- u. Gewerbekammer 548
— — Logierhäuser f. Männer 143, 291, 311
— — evang. Friedhof . . . 172
— Wiesbaden. Bebauung des Dern'schen Gel. . . 351
— Wilmersdorf. Rathaus 572, 584, 615, 627, 628, 644
— Witten. Real-Gymnas. 607, 624
— Kl. Zabrze. Höh. Töchterschule 160, 184, 424, 524, 532
— Zürich. Kunsthaus 256, 291
Prerau. Wettbewerb um das Schiffshebewerk im Donau-Oder-Kanal 549, 590, 594
Preßluft-Anstrichmaschinen 123
Preußen. Das Bauwesen im Staatshaushalt . . . 45, 62
— Die neue wasserwirtschaftliche Vorlage 193*, 251, 262*, 343, 579
— Die Staatseisenbahn- und Kleinbahn-Vorlage . . . 203
— Gesetz zur Verbesserung der Wohnungs-Verhältn. 422
Provisions-Annahme . . . 364
Prüfungen, das Streben der engl. Architekten nach amtl. Fachpr. 282
— Amtliche Fachpr. . . . 310
Prüfungsamt, d. neue Kgl. Material-Pr. i. Gr. Lichterfelde . . . 562*, 574*, 631
Prüfungs-Anstalt v. Schiffswiderständen Uebigau a. d. Elbe 284
Putz dekorativer Fassaden-P. 376, 416
— -Verunreinig. durch Heizmaterial-Ausscheidung . 220, 224, 256
Pyrmont, Genesungsheim Friedrichshöhe . . . 569*

Rastatt, Wasserturm . . . 35*
Rathaus Aachen 249*, 257*, 261*
— in Charlottenburg 313*, 325*
— für Dresden 248
— in Kopenhagen 1*
— Wettbewerb für ein R. in Bremen 93*, 105*, 118*, 123*
Rauchröhren, Herstellung der kreisrunden . . . 248
Regen-Niederschlag zu Mannheim 222*
Regensburg, alte steinerne Brücke über die Donau . 67*
Reinigen von Werkstein-Fassaden 507, 543
Reiseeindrücke v. Holland 211
Reisemitteilungen aus Unteritalien 290
— aus China 449*

Seite

Reisemitteilungen über Ingenieurbauten in Amerika 535
— Ein Brief von unterwegs 466
— über Südfrankreich . . 566
Rhein. Die Wirtschaftsgeschichte des 479
Rheinischer Kleinwohnungsbau . 187*, 198*, 214*, 243*, 245*
Rixdorf. Das neue Gaswerk 211
— Kunstwerkst. d. D. Glasmosaik-Gesellsch. Puhl & Wagner 433*, 570
Rohrleitung, Inkrustation in Gußrohrl. 440
Rohrpost-Einrichtungen 376, 416
Rüstung der Syratalbrücke in Plauen 361*, 414
Ruhrort. Erweiterung des Hafens 259
— Wettbewerb um d. Rheinbrücke . . 286*, 639*, 646*

Saalburg-Wiederherstellung 232
Sachsen, Staatsbauten auf d. Sonnenstein bei Pirna . 334
St. Louis. Internat. Ingen. Kongreß 195
Schäfer, Ob.-Brt. Prof. in Karlsruhe, Angriffe auf . 236
Schiffahrt. Donauwasserstraße v. Passau bis Ulm 202
— Drei wichtige in Deutschl. anzulegende Kanäle . .
— Kanal v. Rhein z. Weser vom preuß. Abgeordn.-H. angenommen 579
— Die Regulierung d. Oberrheins 363
— Großschiffahrtsweg Mannheim-Heilbronn 524
Schiffshebewerk im Trent-Kanal (Kanada) . . . 511*
— für d. Donau-Oder-Kanal bei Prerau . . 549, 590, 594
Schinkel- (Jahres-) Fest des Arch.-Vereins in Berlin . 142
— -Preisaufgaben . . 20, 124
Schloß Dargun 191
— Zur Erhaltung des Heidelberger Schl. 267, 269, 389, 403, 417, 425*, 429, 452, 534, 548, 603
Schöneberg. Posthaus . 518*
Schornstein von Dampfheizung, Durchschlagen von Feuchtigkeit 220, 224, 256
Schulbank. Schwellenlos von Weidner 254
— Rettig's Sch. 428
— Beziehungen zw. Schulbau und Schulbank . . 567
Schulbau. Prinzregent Luitpoltschule in Bamberg 197*
— Gymnasium mit Direkt.-Wohnh. i. Zehlendorf 629*, 637*
Schutz gegen Nachbildung und gegen pbotogr. Aufnahmen 192
— gegen Schlagregen durch Anstrich v. Kautscholeum 424
Schweinfurt, Walzenwebr 25*
Schweiz. Elektriz.-Werke in 651
Simplontunnel, Arbeiten am 520
Soldatenheim in Metz . 305*
Spalato. Erhaltung des diokletianischen Palastes . 660
Spandau. Nicolaikirche 337*, 345*
Speyer. Zur Einweihung der Gedächtniskirche der Protestation 448, 487, 495, 520
— Dienstgebäude der Versicherungsanstalt . . 557*
Stadtbild. Eine drohende Verunstaltung v. Passau 321* 385*, 414,
Städte, Die Kunst der, (H. W. Brewer †) 607*, 614*
Stahlbleche mit Basreliefverzierungen . . . 336, 364
Statik. Literatur 256
— s. Theoret. Untersuchungen.
Statistisches aus der Fachgenossenschaft 543
Stecklenburg bei Thale . 614
Steinkohlenschlacke als Füllmaterial 136
Stiftung. Friedrich Siemens-St. der Techn. Hochschule in Dresden 555
Stipendium der Louis Boissonnet-Stiftung . . 184, 359

Seite

Straßburg i. E. Kunsthistor.-Kongreß 323
Straßen. Bauverbot an unregulierten . . . 560, 652
— -Befestigung mit Klinkern 292
— -Einlage von ⊔-Eisen auf Chausseen . . . 312, 360
— -Bahn- und -Pflasterbau 383*
— -Reinigung in Hamburg . 31
Studiengesellschaft f. elektrische Schnellbahnen, Versuchsfahrten . 455*, 461
Stuttgart, Hoftheater-Neubau 581
Submissions-Arbeit., deren Vergütung 156
Sydney. Brücke über den Hafen 513*

Tabellen d. Wassermengen i. Kanalisationsröhren 280, 332
Technik und Poesie, Vortrag von v. Eyth . 319, 358
Techniker. Gehaltszahlung während einer militärisch. Uebung 104
Teiche, künstliche 435
Telegraphie und Telephonie für Eisenbahnen . . . 211
Terrassenbau am Halensee bei Berlin . . . 632*, 657*
Theater. Entwicklung des modernen 609*, 618*, 625*, 635*, 658*
— Erhaltung d. Opernhauses in Berlin 157*, 191, 411*, 605
— Umbau des kgl. Schauspielhauses in Berl. 265*, 276*
— für Kassel 359
— Hofth.-Neubau in Stuttgart 581
— Kosten des neuen Stadtth. in Köln 350
— teilbarer Zuschauerraum 160
— Der Brand des Iroquois-Th. in Chicago u. Reform der mod. Bühne 21*, 51*, 205*
Theoretische Untersuchungen. Einrechnen der Schnittpunkte proj. Erdwerke in Querprofile 323*
— Berechnung der Scheitelstärke stein. Dreigelenk-Brücken 655*
— Berechnung der Spannungen auf Biegung beanspruchter Betonplatten . 406
Tiefbauwesen i. Frankfurt a. M. 7
Titel. Führung des Meister-T. 24, 48, 360, 396
— Berechtigung zur Führung des T. eines Baugewerksmeisters 91
Totenschau und Nachrufe.
— Appelius, O. Wirkl. Geh. Ob.-Brt. in Berlin . 500
— Büsing, F. W., Prof. in Friedenau . . 104, 115*, 121
— Frey, Theophil, Brt. in Liebenzell 408
— Grisebach, Hans, Arch. in Berlin 248, 254
— v. Hefner-Alteneck, Friedr., Ing. in Berlin . 46
— Holzmann, Philipp, Brt. in Frankfurt a. M. 256, 258
— Horn, Jul. Dir. d. Gaswerke Augsburg . . . 296
— Lentz, B. H., Wasserbauinsp. in Hamburg . . . 122
— v. Maybach, Albert, Staatsminister in Berlin . 46
— Meyer, Alfr., Gottb., Prof. in Berlin 651
— Romeis, Leonh., Prof. in München 583
— Schell, Wilh., Prof. Dr., Geh Hofrat in Karlsruhe 95
— Siemens, Friedr., Dr.-Ing. in Dresden 271
— Sitte, Camillo. Reg.-Rat in Wien 33
— Ungewitter, Gg., Arcb. 409*
— Wallé, Peter, in Berlin 464
Weyßer, K., Architekt.-Maler in Heidelberg . . 171
— Wiebe, Ed. Geh. Ob.-Brt., zum 100 j. Geburtstg. 524
Träger. Herstellung d. breitflanschigen Grey-Tr., Syst. Differdingen 243
Transport v. Massengütern 522* 527*, 545*, 551*

Seite
Treppenbelag 364
Trockenlegung ein. Kassengewölbes 292, 336
— feucht. Kellermauern 387*, 396
Tunnel unter der Elbe in Hamburg 274*
— Arbeiten a. Simplon-T. . 520
Turm. Der Wiederaufbau des Campanile von San Marco 4, 16*, 27*
Tuschen, flüssige, v. Günther Wagner 104

Ulm. Erneuerung d. Fresken am Rathaus 222
Ungewitter, Gg. Gottlob, Lebensbild 409*
Unfall - Versicherungspflicht der Inhaber von Baubur. 83
Universität. Architekton. Unterricht an U. . . . 371
— Kollegiengebäude in Freiburg i. B. 649*
— Wettbewerb um Entwürfe für die neue U. i. Jena 73*, 107*
Unterricht. Zur Frage des architekton. U. an d. Baugewerkschulen 482, 518, 562
Urheberrecht an Werken der bild. Künste . 233, 332

Valparaiso, Hafen 326*, 338
Venedig. Der Wiederaufbau des Campanile von San Marco 4, 16*, 27
Verantwortlichkeit bei Ueberschreitung des Anschlagspreises 72
— für vorgefallene Versehen der Bauausführung 313, 556
Vereins-Mitteilungen.
— Verband deutsch. Arch.- u. Ing.-Ver. 32, 124, 196, 220, 237, 332, 397, 408, 440, 600
— — 33. Abgeordneten-Versammlung i. Düsseldorf 463, 470, 473
— — 16. Wanderversamml. in Düsseldorf . 465, 478
— — Die Vorträge 466*, 475*, 479, 491*, 503*, 609*, 618*, 625*
— — Bericht über die Entwicklung des Verb. 485, 497
— — Besichtigungen u. Ausflüge 509
— — Arbeitsplan für 1904/05 521
— Berlin. Arch.-Ver. 18, 36, 210, 524, 535, 570, 650
— — — Schinkelfest . . . 142
— — Vereinigung B. Arch. 554, 583, 591, 614, 650

Seite
Vereins-Mitteilungen.
— Berlin. Verein für Eisenbahnkunde 23, 48, 95, 142, 211, 258, 348, 495, 554
— — Verein d. Portl.-Zem.-Fabrikanten 20
— Breslau. Vereinigung schles. Arch. 428
— Danzig. Vers d. D. Landwirtschafts-Gesellschaft . 59
— Dresden. Sächs. Ing.- u. Arch.-V. . 43, 278, 283
— Düsseldorf. Arch.- u. Ing.-Verein . . . 82, 591
— — Ver. d. Gartenkünstler 343
— Frankfurt a. M. Arch. u. Ing-Ver. . . . 103, 566
— — Verein deutsch. Ingenieure . . . 68, 292, 318
— Hamburg. Arch.- und Ing.-Ver. 31, 58, 70, 122, 182, (Ausflüge u. Feste) 203, 211, 219, 232, 253, 290, 348, 358, 386, 413, 558, 566, 650
— Karlsruhe. Bad. Arch. u. Ing.-Ver. 554
— Kassel. D. Gesellschaft für Volksbäder 179
— Köln a. Rh. Arch.- und Ing.-Ver. für Niederrhein und Westfalen 243
— Landshut i. B. Der bayer. Kanalverein . , . 311, 314
— Magdeburg. Arch.- u. Ing.-Ver. 43, 95, 191, 246, 343, 614
— Mecklenb. Arch.- und Ing.-Ver. 10, 191
— Mittelrhein. Arch.- u. Ing.-Ver. 146, 159
— München. Arch.- u. Ing.-V. 570
— — Vereinigung M. Arch. 428
— Pfälz. Kreisgesellschaft d. bayer. Arch.- u. Ing.-V. 233
— Württemb. Verein für Baukunde 558, 650
Verkehrs - Angelegenheiten, bayer. Staatsministerium f. 9
Versicherungspflicht eines Rohbaues gegen Brandschaden 60, 103
— bei der Bau-Berufsgenossenschaft 72
— d. Inhaber v. Baubur. 83, 376
Vervielfältigung. Lichtpausverfahren u. Heliosdr. 70
— Renkel's Lichtpause-Apparat 350*
Verwaltungs-Geb. n. Entwürfen im Min. der öffentl. Arbeiten 489*

Seite
Verwaltungs-Geb. der Maschinen-Fabrik Schnabel & Henning in Bruchsal 531*
— Versicherungsanstalt in Speyer 557*
Villa-Bauflucht 48
— siehe Wohnhaus.
Vortrag. Das Moderne in der Architektur der Neuzeit von Johs. Otzen . 58, 62
— Die Ausführung von Versuchsbauten in geschiebeführenden Flüssen und die Errichtung von Flußbau-Laboratorien von Faber 314, 322
— Poesie und Technik von M. von Eyth . . . 319, 358
Vorträge im Kunstgewerbe-Museum in Berlin . 29, 495

Wachwitzmetall 120
Walzwerk Differdingen, Herstellung der breitflanschigen Grey-Träger . . 243
Warenhaus, Brand in Budapest 31
Wasserbau. Regulierung d. Elbe bei Magdeburg . . 43
— Verbesserung der Vorflut und d. Reinigung d. Abwässer im Emschergeb. 111*, 113*, 125*
— Melioration des Memeldeltas 246
— Das Walzenwehr im Main zu Schweinfurt 25*
— Bewässerungsanlagen in Aegypten 58
Wasserbecken in Beton, Dichtmachen . . 96, 104, 168
Wassermessung-Formeln . 44
Wasserrecht. Entziehung des Wassers 180
Wasserturm in Rastatt . . 35*
Wasserversorgung. Grund-W. der Stadt Berlin . . 18
— für alleinstehende Villen, Hotels usw. 156
— und Entwässerung der Stadt Hofheim i. T. . . 368
— Apulische Wasserleitung 371
Wasserwerke der Stadt Frankfurt a. M. 103
Wasserwirtschaftliche Vorlage, neue, in Preußen 193*, 251, 262*, 343
Wehranlage im Main zu Schweinfurt 25*
Werkstätte, Keram , in Karlsruhe 653*

Seite
Werksteinfassaden, Reinigen 507, 543
Wettervorhersage 290
Wiederherstellung d. Fresken am Ulmer Rathaus . 222
— der Nicolaikirche in Spandau 337*, 345*
— des Domes in Magdeburg 343
— des diokletianischen Palastes in Spalato . . . 660
Wien. Denkmäler von Vertretern der Technik an der Techn. Hochschule . . 11
— Umgestaltung des Karlsplatzes . . 365*, 443*, 578*
Wirtschaftsgeschichte des Rheins 479
Wohlfahrtspflege. Arbeit.-Heilstätten der Landes-Versicherungsanst. Berlin bei Beelitz 61*, 69*, 79*, 85*, 153*, 162*, 175*, 185*
— Schwestern-Altenheim in Karlsruhe 646*
— Rheinischer Kleinwohnungsbau 187*, 198*, 214*, 243*, 245*
— Magdeburger Lungenheilstätte Vogelsang b. Gommern 293*
— Christl. Soldatenheim „Kais. Wilhelm-Haus" in Metz 305*
Wohnhaus-Gruppe in der Baischstr. in Karlsruhe 477*, 485*, 501*
— Nußberger, Kohlbecker u. Mees das. 537*
— herrschaftl. Sommersitz u. Jägerhaus 656*
— Peter Spreckels in Dresd. 39*
— Wertheimber in Homburg v. d. H. 13*
— „Grüneck" in Langenberg 411*
— Littmann „Der Lindenhof" in München-Bogenh. 395, 401*
— Miethaus Bechthold in München 550*
— Gebr. Beckh in Pforzheim 525*
Wohnungsbau. Klein-W. im Rheinland 187*, 198*, 214*, 243*, 245*
Wohnungs-Verhältn. Preuß. Gesetz zur Verbesserung der 422
Worms. Wiederherstellung des Domes 146
Württemberg. Das Bauwesen 558

Zehlendorf. Gymnasium mit Dir.-Wohnhaus . 629*, 637*

Besondere Bildbeilagen.

1. Das neue Rathaus in Kopenhagen . . . . . S. 1
2. Villa Wertheimber in Homburg v. d. H. . . . . „ 13
3. Walzenwehr im Main bei Schweinfurt . . . . . „ 25
4. Haus Peter Spreckels in Dresden . . . . . „ 39
5. Umwandlung der Eisenbahnanlagen in und bei Leipzig „ 49
6. Arbeiterheilstätten der Landes-Versicherungsanstalt Berlin bei Beelitz . . . . . „ 61
7. desgl. . . . . „ 79
8. desgl. . . . . „ 85
9. Das neue schweizerische Bundeshaus in Bern . . . . „ 100
10. Uebersichtsplan vom Wassersammelgebiet der Emscher „ 113
11. Das neue schweizerische Bundeshaus in Bern . . . . „ 133
12. Das neue Herrenhaus des preuß. Landtages . . . . „ 137
13. Die Elisabeth- (Schwurplatz-) Brücke in Budapest . . „ 149
14. Die Handelskammer in Düsseldorf . . . . . „ 161
15. Die Elisabethbrücke in Budapest . . . . . „ 173
16. Bergnest. Phantasie-Entwurf von Högg . . . . . „ 191
17. Die Prinzregent-Luitpoldschule in Bamberg . . . . . „ 197
18. Die neue Eisenbahnbrücke über den Rhein bei Mainz . „ 231
19. Der Ideen-Wettbewerb um Entwürfe für das Verkehrs-Ministerium in München . . . . . „ 225
20. Die neue Eisenbahnbrücke über den Rhein bei Mainz . „ 233
21. Das neue Rathaus in Aachen . . . . . „ 249
22. desgl. . . . . „ 261
23. Das Krematorium auf dem Friedhofe in Karlsruhe . . „ 273
24. Entwurf zu einer Nationalhalle von Spaeth . . . . „ 285
25. Der Neptunbrunnen auf dem Marktplatz in Nürnberg . „ 298
26. Das neue Rathaus in Charlottenburg . . . . . „ 313
27. Das neue Rathaus in Charlottenburg . . . . . S. 325
28. Die Nicolai-Kirche in Spandau . . . . . „ 337
29. Das Geb. des Landwirtschaftl. Kreditvereins i. Dresden „ 353
30. Umgestaltung des Karlsplatzes in Wien . . . . . „ 365
31. Das Geb. der Landw. Feuerversich.-Genossenschaft in Dresden . . . . . „ 377
32. Wohnhaus Littmann „Der Lindenhof" i. M.-Bogenhausen „ 389
33. desgl. . . . . „ 401
34. Die anatolische Eisenbahn . . . . . „ 417
35. Entwurf zu einer Universität von Frz. Brantzky . . . „ 429
36. Eisenb.-Brücke in Stampfbeton über die Iller b. Lautrach „ 441
37. Aus Düsseldorf und seine Bauten . . . . . „ 453
38. Städt. Schnellbahnen in großen Städten . . . . . „ 465
39. Häusergruppe in der Baischstr. in Karlsruhe . . . . „ 477
40. Das Gebäude der Seehandlung in Berlin . . . . . „ 489
41. Häusergruppe in der Baischstr. in Karlsruhe . . . . „ 501
42. Brücke über den Hafen von Sydney . . . . . „ 513
43. Haus der Brauerei Gebr. Beckh in Pforzheim . . . . „ 525
44. Staffel-Bauordnung für München . . . . . „ 538
45. Miethaus Bechthold in München . . . . . „ 550
46. Denkmal-Entw. Bismarck-Turm von Kreis . . . . . „ 561
47. Gartenbau-Ausstellung in Düsseldorf . . . . . „ 573
48. Das moderne Landhaus und seine innere Ausstattung . „ 592
49. Die Kunst der Städte, Arch. H. W. Brewer † . . . . „ 608
50. Griechisches Theater der Universität Berkeley in Californien . . . . . „ 617
51. Gymnasium mit Direktor Wohnhaus in Zehlendorf . . „ 629
52. Schwestern-Altenheim in Karlsruhe . . . . . „ 645

Mitteilungen über Zement, Beton- und Eisenbetonbau.

I. JAHRGANG 1904.

Inhalts-Verzeichnis, Orts- und Sachregister.

(Den mit * bezeichneten Aufsätzen sind Abbildungen beigefügt.)

Seite

Adhäsions - Spannung zw. Beton und Eisen . . . 36
Amerika. Form der Eiseneinlagen in den Eisenbetonbauten, insbesondere das Thacher-Eisen . . . 18*
— Gewölbeförm. Talsperre in Stampfbeton mit Eiseneinlagen im Six-mile Creek 57*
— Musikhalle in Hennebique-Konstr. in Cincinnati . . 11
— Ueberfallwehr in Eisenbeton bei Theresa . . . 20*

Bahnsteige. Erhöhung der B. der Stadt- und Ringbahn in Berlin 54*, 58
Bekanntmachungen an die Mitgl. des Dtschn. Beton-Vereins 32, 60
Berlin. Konzertsaal mit freitragend. Eisenbeton-Dach 53*
Bestimmungen des preuß. Min. d. öff. Arb. für die Ausführungen von Konstruktionen aus Eisenbeton bei Hochbauten . . . 31, 36
Beton. Einheitliche Vorschriften für d. Ausführung und Prüfung von Stampfbeton-Bauten 59
— Bestimmungen für die Prüfung und Verarbeitung des B. (Versuche) . . 22, 27
— Abwässer - Klärbecken - Anlage in Stampfbeton in M.-Gladbach 40*
— Neue Gründungsweise mit B.-Pfeilern beim Bahnh. Plochingen 44
— Stützmauer in Stampfbet. an der Villa Henschel in Kassel . . . 21*, 25*, 32
— Neue Form für B.-Stufen. Progresso Patent . . . 36*
— Ausführg. d. Kraftwasserstollens an der Urfttalsperre mit Stampfbeton-Auskleidung 9*
— -Viadukte der Bahnlinie Altenburg-Langenleuba . 37*
Böschungs - Bekleidung mit Eisenbeton Pat. Melocco in Budapest 44
Bücher. Apparate und Geräte zur Prüfung von Portland-Zement, zusammengestellt vom Chem. Laborat. für Tonindustrie 20
— Mitteilungen des Königl. Materialprüfungsamtes in Lichterfelde 48
— Entwicklung der Zementforschung nebst neuen Versuchen auf diesem Gebiete von Dr.-Ing. Unger 56
Brücken. Dreiarmige Eisenbeton-Br. in Zanesville 17, 18*
— Eisenbahn-Br. über den Stevens Creek, bei San Francisco (System Melan) 19*
— Bruchprobe einer Hennebique-Br. 33*

Seite

Brücken. Straßenbrücke in Eisenbeton über die Isar bei Grünwald . 41*, 45*, 49*

Cincinnati. Musikhalle in Hennebique-Konstruktion 11

Damm. Ueberfall-D., gewölbeförmige Talsperre in Stampfbeton mit Eiseneinlagen 57*

Einführungsworte . . . 1
Eisenbahn. Die Betonviadukte d. Linie Altenburg-Langenleuba 37*
— -Schwellen aus Eisenbeton 60*
Eisenbetonbauten. Regeln für die Anordnung der Eiseneinlagen in 6, 12, 36
— Vorschriften f. d Planung, Ausführung und Beaufsichtigung von . . . 7, 12
— Vorläufige Leitsätze für d. Vorbereitung, Ausführung und Prüfung von 13, 20, 38
— Bestimmungen des preuß. Minist. der öffentl. Arb. für die Ausf. von E. bei Hochbauten 31, 36
— Berechnung von E. 35*, 44
— Vorschriften für E. der Stadt New-York . . . 11
Eisenbeton. Fabrikbau in E. für die Daimler-Motor.-Ges. in Untertürkheim 2*, 5*
— Gewölbeförmige Talsperre in Stampfbeton mit Eiseneinlagen 57*
— -Konstruktion des neuen Münchener Volkstheater . 29*
— Konzertsaal m. freitragend. E.-Dach 53*
— Straßenbrücke in E. über die Isar bei Grünwald 41*, 45*, 49*
— Böschungsbekleidung mit E., Pat. Melocco . . . 44
— Auf Holzpfähle aufgepfropfte E.-Pfähle . . . 32*
— Erhöhung der Bahnsteige der Stadt- und Ringbahn in Berlin 54*, 58
— -Eisenbahn-Schwellen . . 60*
— -Säulen (patent.) System Becher 27
— Ueberfallwehr in E. in Theresa, Nordamerika . 20*
Eiseneinlagen, Form der, in den Eisenbetonbauten Nordamerikas, insbesond. das Thacher-Eisen . . . 18*
— Haftfestigkeit des Eis. im Beton . . 20, 36, 46*, 49*
— Regeln für die Anordng. der E. in Eisenbetonbaut. 6, 12, 36

Fabrikbau in Eisenbeton f. die Daimler-Motoren-Ges. in Untertürkheim . . 2*, 5*

Seite

Form, neue, für Betonstufen, Progresso-Patent . . . 36*

Gründungsweise mit Betonpfeilern 44

Haftfestigkeit zw. Beton u. Eisen 20, 36
— des Eisens im Beton (von Kleinlogel) . . . 46*, 49*
Hennebique - Konstruktion. Musikhalle in Cincinnati . 11
— Bruchprobe ein. H.-Brücke 33*

Jubiläum. 40jähr. Bestehen der Portl.-Zement-Fabrik Dyckerhoff & Söhne in Amöneburg 40

Kassel. Stützmauer in Stampfbeton an der Villa Henschel . . 21*, 25*, 32
Klärbecken - Anlage in Stampfbeton in M.-Gladbach 40*
Konzertsaal mit freitragend. Eisenbeton-Dach . . . 53*
Leitsätze, f. d. Vorbereitung, Ausführung und Prüfung von Bauten aus Stampfbeton 59
— Vorläufige, für die Vorbereitung, Ausführung u. Prüfung von Eisenbetonbauten . . . 12, 13, 20, 38

Mitteilungen des Kgl. Materialprüfungsamtes in Lichterfelde 48
Mörtel. Einfluß nicht hydraulisch wirkender Zuschläge zum Zement-M. auf dessen Festigkeit . . 28
München. Eisenbeton-Konstruktion des neuen Volkstheaters 29*
M.-Gladbach. Abwässer-Klärbecken-Anlage . . . 40*
Musikhalle in Hennebique-Konstruktion i. Cincinnatti 11

New-York. Vorschriften f. den Eisenbetonbau . . . 11
Normalsand-Frage . . . 23
Normen. Neue Begriffserklärung für Portl.-Zement in Abänderung der bisher in den N. stehenden . . 24

Pfahlrost. Auf Holzpfähle aufgepfropfte Eisenbetonpfähle 32*
Prüfung. Bestimmungen für die Pr. und Verarbeitung des Betons (Versuche) 22, 27
— Bruchprobe einer Hennebique-Brücke 33*
Prüfungsamt, Material-, in Lichterfelde — Mitteilungen des 48

Seite

Regeln für die Anordnung der Eiseneinlagen in Eisenbetonbauten 6, 12

Schlacken-Mischfrage . . 24
Stollen. Ausführung des Kraftwasser - St. an der Urfttalsperre mit Stampfbeton-Auskleidung . . . 9*
Stützmauer in Stampfbeton an der Villa Henschel in Kassel . . . 21*, 25*, 32

Talsperre. Gewölbeförmige T. in Stampfbeton mit Eiseneinlagen 57*
Theater. Eisenbeton - Konstruktion des neuen Münchener Volksth. 29*
Treppenstufen. Neue Form für Betonstufen. Progresso-Patent 36*

Urfttalsperre. Ausführung des Kraftwasserstollens m. Stampfbeton-Auskleid. 9*

Vereine. XXVII. Generalversammlung des Vereins dtschr. Portland-Zement-Fabrikanten . 8, 12, 17, 23
— VII. Hauptversammlung d. deutschen Beton-Vereins 12, 18*, 21, 28
— XL. Generalversammlung des dtschn. Ver. für Ton-, Zement- u. Kalk-Industrie 12

Vereinswoche in Berlin im Februar 1905 60
Versuche zu Bestimmungen für die Prüfung und Verarbeitung des Betons 22, 27
— über den Einfluß nicht hydraulisch wirkender Zuschläge z. Zementmörtel auf dessen Festigkeit . . 28
Vorschriften für d. Planung, Ausführung, und Beaufsichtigung von Eisenbetonbauten . . 7, 12, 13, 20, 38
— Einheitliche V. für die Ausführung nnd Prüfung von Stampfbeton-Bauten 59
— für den Eisenbetonbau der Stadt New-York . . . 11
Viadukte. Die Beton-V. der Bahnlinie Altenberg-Langenleuba 37*

Wehr. Ueberfallwehr in Eisenbeton bei Theresa in Nordamerika 20*

Zement. Methode z. Prüfung von Z. auf Zugfestigkeit, von Johnson 4
— Volum-Beständigkeit und Bindezeit 24
— Ueber die Konstitution d. Portl.-Z., v. Richardson 52

DAS NEUE RATHAUS IN KOPENHAGEN * ARCHITEKT: MARTIN NYROP IN KOPENHAGEN * * * ANSICHT DER VORDERSEITE *

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRGANG 1904 * No. 1-2

33984

DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXVIII. JAHRG. № 1-2. BERLIN, DEN 5. JAN. 1904

Neue Baukunst in Dänemark.

Von Peter Jessen.

(Hierzu eine Bildbeilage, sowie die Abbildungen auf Seite 4, 5, 8 und 9.)

Wer mit offenen Augen für die lebende Baukunst heute Kopenhagen besucht, wird sich reich belohnt finden. Seit der Aufhebung der alten Festungswälle, seit der Anlage des mächtigen Freihafens und seit der sehr energischen Entwicklung des Gemeinwesens sind dort große Aufgaben verschiedenster Art gestellt worden. Eine Reihe frischer Persönlichkeiten arbeitet mit größtem Ernst dahin, die dänische Architektur in einheitlichem Sinne zu fördern. Das ist in Deutschland noch zu wenig bekannt.

Wohl wissen wir, daß im Kunstgewerbe die Dänen heute ihre eigenen siegreichen Wege gehen. Die beiden Porzellan-Manufakturen haben unter ihrer sicheren künstlerischen Leitung sich seit fünfzehn Jahren Weltruf und den Weltmarkt erobert. Wer sich in der lehrreichen dänischen Abteilung der Pariser Weltausstellung oder in unseren Kunstsalons und Zeitschriften umgesehen hat, der kennt auch die kräftigen dekorativen Plastiken und Malereien, die kernigen Silberarbeiten, die Versuche in Zinn, manche vorzügliche Möbel und namentlich die musterhaft organisierte Buchkunst. Darin schlagen die Künstler zumteil eine starke, männliche Note an, die uns als entschieden nordisch anmutet.

Schon 1900 in Paris konnte man sich in der bescheidenen, versteckt gelegenen Gruppe dänischer Architektur überzeugen, dass neben diesem Kunstgewerbe, oft mit ihm Hand in Hand, eine gleich frische Architektur erblühte. Die kleine Ausstellung hatte Martin Nyrop, der Schöpfer des neuen Rathauses von Kopenhagen, zusammengestellt. Es war schon damals klar: diese neue Baukunst ist modern in dem Sinne, daß sie sich auf die alte Kunst der eigenen Heimat stützt, nicht auf die Einzelheiten, auf das Beiwerk der Ornamente, auch nicht auf die sogenannte Monumentalkunst der Fürstenpaläste, sondern auf das, was sich auf dänischem Boden an dänischen Aufgaben zu nationaler Eigenart niedergeschlagen hat. Auf diese heimischen Grundlagen der heutigen Architektur müssen wir zuvörderst einen schnellen Blick werfen. Aus der Epoche, die wir im besonderen als nordisch anzusehen pflegen, dem frühesten Mittelalter, gibt es in Dänemark keine Bauten mehr. Dafür weiß jeder Besucher Kopenhagens, daß die Handwerkskunst der ältesten Zeiten, wie sie im Nationalmuseum, im Prinzen-Palais, vereinigt ist, der stärkste Eindruck ist, den man in der nordischen Hauptstadt gewinnt. Diese Funde aus den Gräbern und Mooren von Jütland und den dänischen Inseln haben in der Welt der sogen. Prähistorie nicht ihres Gleichen an handwerklicher Sorgfalt und an Kraft und Größe des Stils: die spiegelblanken Steinwaffen von uralter Technik, in ihren Formen schon durch eine jüngere, reifere Kunst veredelt, die Schilde und Schwerter und mächtigen, seltsamen Blashörner der Bronzezeit, eine Fülle eigentümlicher Stücke aus den Epochen, da schon das Eisen bekannt geworden war, darunter die Holzgeräte und Schiffe, die das feuchte Moor durch die langen Jahrhunderte hin konserviert hat — lauter Reste von Kulturen voll gediegener Kraft und schlichter Größe, die der heutige Nordländer mit Stolz seinen Ahnen zuzählt. Es weht ein Hauch dieser rassigen Kultur auch durch die späteren Epochen der dänischen Kunst.

Namentlich hat die Baukunst im früheren christlichen Mittelalter noch unter diesem Geiste gestanden. In Kopenhagen selbst ist davon nichts erhalten; denn dieses ist eine ziemlich junge Stadt und überdies durch viele Brände verheert worden. Aber ganz Jütland und die Inseln sind dicht besäet mit kleinen, einfachen Landkirchen aus romanischer und gotischer Zeit. Viele aus Granit, rohen oder behauenen Findlingssteinen, eine große Gruppe aus rheinischem Tuff, den man aus dem Brohltale einführte, andere aus heimischem, weichem Kreidestein, spätere aus Ziegeln. Die Formen abgeleitet von den — nicht besonders zahlreichen — Domen der größeren Städte und Bischofssitze (Ribe, Viborg, Aarhus, Roeskilde u. a.), ins Allereinfachste übersetzt; ein kurzes Schiff, ein schmaler Chor mit Nische, ein Glockenturm von verschiedener Gestalt, oft an der Seite eine Eingangshalle; das alles mit dem bescheidensten Ornament, oft ohne alle Zierraten nur als Gruppe, als Masse, als Körper wirksam, aber in dieser Einfachheit höchst wechselreich und für heutige einfache Aufgaben ungemein anregend. Darunter auch ganz abweichende Typen, wie nament-

lich jene seltsamen Rundkirchen auf Bornholm, die bei uns durch Fr. Laske's Untersuchungen bekannt geworden sind.*) An den stattlichen Publikationen über alle jene Kirchen haben sich führende Kräfte auch der jüngeren dänischen Baukunst beteiligt. Das Mittelalter steht den heutigen Künstlern in dieser kernigen heimischen Art vor Augen.

Auch die Renaissance hat im dänischen Lande eigentümliche Gestalt gewonnen. Als gegen Ende des 16. Jahrhunderts König Friedrich II. und König Christian IV. ihre imposanten, herrlichen Schlösser schufen (Kronborg, Frederiksborg, Rosenborg, bekannt durch das Werk von Neckelmann und Meldahl)**), mussten sie die Architekten und Kunstformen meist aus den Niederlanden holen. Nach ihrem Beispiel aber sind durch das Land hin viele einfachere Königssitze und Adelsschlösser gebaut worden, nach mittelalterlicher Tradition schlicht und wehrhaft, gewaltige Baumassen unter hohen Dächern, mit breiten Giebeln und kräftigen Türmen, die großen Backsteinflächen nur spärlich durch Hausteine unterbrochen, der plastische Schmuck meist auf ein Portal oder einen Giebel konzentriert, Muster großzügiger, sachlicher Bauart. Diese Adelshöfe (Herregaard) werden besonders in jüngster Zeit von den heute tätigen Architekten eifrig studiert; man sah eine Auswahl derselben auf der Pariser Weltausstellung mitten unter den neuesten Bauten; sie gelten als vorzügliche Schule für den heutigen Profanbau.

Die dänischen Landbaumeister haben diese gesunde handwerkliche Gesinnung aus der Zeit der Renaissance auch in das Barock gerettet. Die schönen Schlösser und Paläste in Kopenhagen (Christiansborg, heute in Ruinen, Amalienborg, verschiedene Adelspalais u. a. m.) mit ihrem feinen Sandsteinschmuck dienten nur als ferne Anregung. Statt der wehrhaften Burg will man jetzt auch auf dem Lande die offene französische Anlage mit Flügeln, Mittelrisalit, Freitreppe und Kuppel; der alte Rohbau weicht dem Putz. Aber es bleibt der Zug zum Schlichten und Klaren; nicht die Einzelheiten, die Säulen oder Ornamente beherrschen den Eindruck, sondern die Verteilung der Massen, die wohltuenden Verhältnisse, die Raumkunst. Gegen das Ende des 18. Jahrhunderts, unter der Herrschaft des Zopfstiles und des reineren Klassizismus, haben auch die Kunst des Innenraumes und das Möbel eigentümliche, ansprechende Formen gewonnen; an die saubere Furnier- und Einlegearbeit und die verständige Zwecksicherheit dieser Handwerkskunst knüpft man heute mit gutem Gewinn wieder an. Selbst für die Grösse der lange unterschätzten Bauten des späteren Klassizismus, wie sie in Kopenhagen die Werke von Harsdorff, C. F. Hansen (Frauenkirche und altes Rathaus), des älteren Bindesböll (Thorwaldsen-Museum) zeigen, öffnen sich die Augen des heutigen Geschlechtes. Die zwei trefflichen Zeitschriften, die neuerdings über alle diese Fragen unterrichten, „Kunst“ und „Architekten“ (Mitteilungen des Akademischen Architekten-Vereins)***), pflegen alle diese ältere Kunst ebenso pietätvoll, wie sie die Arbeit der Lebenden würdigen, veranschaulichen und fördern.

So leiten die alten Vorbilder die heutigen Meister in mancherlei Richtung. Und doch geht aus allen diesen Anregungen verschiedener Zeiten eine im grunde einheitliche, durchaus neuzeitige Art hervor. Denn vor aller Form, vor allen sogenannten Stilfragen herrscht bei den besten Kräften von heute das Praktische, das Sachliche, das Zweckbewusstsein im Sinne der heutigen Engländer. Wir wünschten dies an den einzelnen Werken der führenden Künstler anschaulich zu machen. Die „Deutsche Bauzeitung“ beabsichtigt, später die hervorragenderen Bauten dieser Bewegung in eingehender Beschreibung vorzuführen. Heute seien zur Einführung nur einige Beispiele herausgehoben, um die Ziele und die Wege der ganzen Bewegung zu kennzeichnen.

*) Fr. Laske, Die vier Rundkirchen auf Bornholm und ihr mittelalterlicher Bilderschmuck. Berlin, Wilhelm Ernst & Sohn, 1902.

**) Denkmäler der Renaissance in Dänemark. Berlin, Ernst Wasmuth, 1888.

***) Beide in der Bibliothek des Kgl. Kunstgewerbe-Museums in Berlin, die auch eine Sammlung von Photographien alter und neuer dänischer Bauten besitzt.

Die dänischen Architekten werden es für recht und billig halten, wenn wir unter den Werken und unter den Meistern von heute das neue Rathaus von Kopenhagen und seinen Schöpfer Martin Nyrop voranstellen. Er ist schon frühe als eine starke Persönlichkeit bekannt geworden, als er im Jahre 1888 der nordischen Ausstellung in Kopenhagen ihr eigentümliches, frisches Gepräge gab und die heimischen Motive des nordischen Holzbaues mit starker künstlerischer Laune zu einer wirklichen Gelegenheits-Architektur verarbeitete; eine der frühesten Taten echter Ausstellungskunst, wie sie noch 1900 auf der Pariser Weltausstellung eigentlich nur die skandinavischen Nationen gewagt haben. Er hat dann für den Staat das Provinzialarchiv in Kopenhagen gebaut; das gewaltige, ganz schmucklose Magazin getrennt von der gefälligen Baugruppe, welche die Studien- und die Verwaltungsräume enthält, nur durch einen Gang mit ihr verbunden; ein Charakterbau echten Schlages. Als Sieger eines Wettbewerbes hat er seither die gewaltige Aufgabe durchgeführt, einer großen, modernen Stadt ein Rathaus zu schaffen, das zugleich Nutzbau und Festbau sein soll. 1894 ist der Grundstein gelegt worden; im Januar 1903 ist es endgiltig bezogen worden; jetzt wird noch an dem Ausbau des grossen Hauptfestsaales gearbeitet.

Im Westen der Stadt, nicht weit vom Bahnhof, bei den breiten Boulevards, die durch die Auflassung der alten Festungswälle entstanden sind, reckt sich die Front des mächtigen Hauses trotzig und doch feierlich empor. Der weite freie Platz davor ist leicht vertieft und bildet mit der Terrasse dicht am Gebäude eine wirksame Basis für den gewaltigen Körper. Wie unsere Bildbeilage zeigt, sind das Erdgeschoss und das erste Obergeschoss von mässigen Höhen, für die Nutzräume bestimmt; das zweite Obergeschoss ist das hohe Festgeschoss, das vorne an der Front den grossen Festsaal und hinten im Querflügel den Sitzungssaal der Bürgervertreter enthält. Das Material ist vorwiegend Backstein, groß, handgestrichen, von prachtvoller roter Farbe. Der Sockel Granit; die Türgewände und Fensterrahmen Sandstein; zu oberst, unter dem mächtigen Dach, ein niedriges Halbgeschoss, als Fries von hellem Kalkstein durchgebildet. Das dunkle Dach überragt der wuchtige Zinnenkranz, der das Haus der Kopenhagener Bürgerschaft wie eine Wehr krönt und schirmt.

Wer nur flüchtig hinsieht, mag diesen Zinnenkranz für ein Dekorationsstück halten. Sieht man näher zu, so wird es klar, dass dieses Hauptmotiv ganz sachlich aus dem Gerüst des ganzen Organismus herauswächst. Hinter der Vorderfront dehnt das Gebäude sich als tiefes Rechteck zwischen ansehnlichen Strassen aus; an der Mitte der Seitenfassaden jederseits ein Turm, links der hohe, beherrschende Campanile, der im Stadtbild von Kopenhagen lebhaft mitspricht, rechts eine gedrungene Turmgruppe. Innen zwei große Höfe; der vordere ein prachtvoller Lichthof, der hintere offen; zwischen ihnen ein Querflügel, der im oberen Hauptgeschoss in seiner ganzen Breite den Sitzungssaal der Bürgervertreter enthält. Gegen die Strassen gehen rings um das ganze Haus die Zimmer und Säle; gegen die beiden Höfe die langen Korridore. Zwischen den Korridoren und den Zimmerfluchten liegt nun ringsum eine besonders dicke Mauer, in der die Heizkanäle und ein sehr sorgfältiges Ventilations-System angebracht sind. Diese Mauer mit ihren vielen Lüftungsschachten ist es, die aus den Dächern emporragt und in den Essenkranz ausläuft.

So kühn wie dieses Hauptmotiv, so großzügig und klar scheint mir die Anordnung und Gestaltung aller einzelnen Teile und Räume des riesigen Hauses, von den schlichten Büreau-, Verwaltungs- und Verkehrsräumen bis zu dem großen Sitzungssaal, dem Kern der ganzen Anlage. Was da wirkt, sind das Räumliche, die klaren Verhältnisse und vor allem das Material. Man darf sagen, dass die Achtung vor den Baustoffen und die Kunst, ihre Schönheiten auszunutzen, den alten Meistern ganz nahe kommt. Vom Einfachsten bis zum Prächtigsten: in den Nutzräumen

schlichtestes Holzwerk, glatte Wände, weiße Stuckdecken; in dem Neben-Treppenhaus des hinteren Querflügels prunklose Eisenkonstruktion; dagegen in dem großen, festlichen Lichthofe vorn ein heller, voller, überwältigender Einklang der edelsten Stoffe, unter denen kostbarer Marmor in großen Flächen und kleineren Einlagen vorwiegt, mit Motiven, die oft an die Kunst der Cosmaten erinnern; daneben in gemessenem Wechsel einzelne plastische Akzente, Wappen, Inschriften u. a. Auch neueste Dekorationstechniken werden nicht verschmäht: die Laibungen der großen Bögen, die vom Lichthof unter dem Querflügel zu den Haupttreppen führen, sind mit einem reizvollen Möwenfries aus glasierten Tonstücken auf Putzgrund verziert, in der Technik, die der Keramiker Kähler aus Nestved vor einigen Jahren auf der Berliner Kunstausstellung gezeigt hat. Es ist überhaupt lehrreich zu sehen, wie der Architekt seine dekorativen Mitarbeiter leitet.

Er gibt sich nicht in die Hände von Dekorations-Geschäften. Wer an solchem Werke mitarbeitet, soll ein Künstler sein. Den jungen Maler, dem er die Supraporten anvertraut, schickt er zunächst auf Reisen, um ihn in den mittelalterlichen Kirchen die Technik und die Art der alten Kalkmalereien studieren zu lassen. Dann darf der Künstler nach seinen eigenen, höchst persönlichen Ideen arbeiten, aber stets in allen Hauptdispositionen vom Architekten geleitet. Denn aller Schmuck ist in großem, breitem Maßstabe geordnet, mit vollendetem Raumgefühl und in der vornehmen Beschränkung, die zu üben uns heute noch so schwer fällt. Dafür aber darf und soll jedes Einzelstück in sich ein vollendetes Kunstwerk sein, durch Stoff, Gehalt und Form; die Virtuosen des Kunstgewerbes sind durch Künstler ersetzt. Wir werden gut tun, uns Martin Nyrops Werk später auch darauf hin genauer anzusehen. Hier ist ein Architekt wirklich der Führer der neuen Handwerkskunst.

Wir haben den Geist, der im Rathausbau in Kopenhagen waltet, zu skizzieren gesucht: er ist — wie es scheint, von Jahr zu Jahr frischer — auch bei den übrigen dänischen Meistern lebendig. Das Bild, das man in Kopenhagen selber gewinnt, erweitert sich durch die Darstellungen aus den kleineren Städten, wie sie die genannten Zeitschriften und eine Reihe trefflicher Photographien bieten, die man in Kopenhagen zu Kauf findet. Ueber den Zusammenhang der Künstler orientiert vor allem ein Aufsatz von Eugen Jörgensen in der dänischen Zeitschrift „Kunst", Jahrgang 1900.

Man findet Belege dafür, dass der Sinn für gesunde Schlichtheit im Anschluss an alte, heimische Bauweisen nicht einmal aus allerjüngster Zeit stammt. So steht unter den vielen Stiftungsgebäuden, die eine Eigentümlichkeit Kopenhagens bilden, aus den Jahren 1885 bis 1887 das Abel Cathrine's Stift von H. Storck; ganz in den schmucklosen Backsteinformen der dänischen Barockkunst aufgeführt, mit einem kleinen Hof, der mit seiner schlichten Kapellenfront, von Grün überwuchert, mitten in der Großstadt wie ein Hort tiefsten Friedens anmutet. Ein zweites Stiftshaus von demselben Künstler liegt frei hinter einem der großen Zierteiche der äußeren Stadt, das Soldenfeldts-Stift am Sortedams-See: eine große eckige Fassade von ruhiger, monumentaler Würde; die leuchtende, rote Ziegelfläche unter dem glatten, einfarbigen Dache spiegelt sich in wundervollem Farbenklang auf der blanken Wasserfläche wieder. Der Meister wird auch besonderen Aufgaben sieghaft gerecht: bei dem Erweiterungsbau der Landmandsbank, (s. S. 4) galt es, neben dem Ziegelstein besonders reichlich norwegischen Marmor zu verwenden; man sieht, wie fremdes Material und italienische Motive mit dem heimischen Backstein und dem nordischen Raumgefühl in eins gestimmt werden.

Als die vielseitigste Persönlichkeit neben Martin Nyrop darf Hack Kampmann gelten. Als der Staat i. J. 1888 das Archiv in Kopenhagen an Martin Nyrop übertrug, erhielt der jugendliche Kampmann gleichzeitig das Archiv in Viborg (Jütland) in Auftrag. Seine weiteren Werke stehen in Aarhus, der größten Stadt Jütlands, die im Laufe des 19. Jahrhunderts von 4000 auf 50000 Einwohner gewachsen ist. Hier hat er als Königlicher Bauinspektor das Zollgebäude und die Staatsbibliothek gebaut, ferner für die Stadt das Theater und für einen Prinzen (als Geschenk der Nation) ein Landschloss; auch für die Stadterweiterung hat man ihn mit Plänen beauftragt. So verschiedene Aufgaben hat er in wechselnden Formen, aber in einem Geiste kraftvollen Ernstes gelöst. Das Zollgebäude (Zollkammer) ist ein Eckbau; an der Ecke ein hoher eckiger Turmbau zwischen zwei kernigen Rundtürmen, das Motiv des Stadtwappens von Aarhus; daneben die schlichten Flügel unter hohen Dächern; das Material Backstein in anmutiger Musterung, versetzt mit sparsamem Haustein. Sachlich und vornehm zugleich erscheint das Gebäude der Staatsbibliothek (S. 5). Es liegt ganz frei und enthält aussen ringsum die Bücherräume. Die Fenster sind zu großen Gruppen zusammengefaßt, namentlich an der Rückfront, die unsere Abbildung zeigt; an den Mauerflächen dazwischen steht in großem, sicherem Rhythmus ein Paar kräftiger Wappen; über den Ziegelstein-Fassaden steigt das schräge Dach bis dahin, wo die inneren Mauern heraustreten und das große Oberlicht für den Lesesaal tragen, der in der Mitte des Gebäudes liegt. Da das Gelände ansteigt, so liegt die Vorderfront mit dem Eingang höher, an einer Terrasse. Eine Brücke führt zu dem Portal mit seiner eigenartigen Flächen-Verzierung aus Tauwerkmotiven. Ganz auf festliche, farbige Wirkung ist die Front des Theaters gestimmt. Die Fassade, aus Ziegeln und französischem Kalkstein, wird bekrönt durch einen Fries und ein Giebelfeld aus farbigem Tonmosaik in der Art, die wir am Rathause kennen lernten. Wieder ganz verschieden das Landschloss Marselisborg bei Aarhus, das man als Hochzeitsgeschenk für den Prinzen Christian hat bauen lassen. Eine Uebersetzung der Vorbilder des 18. Jahrhunderts ins Moderne: die Fassade gegen den Garten breit gelagert, beherrscht durch das prachtvolle Giebelfeld mit den drei dänischen Löwen, einem vollen Kunstwerk in Maßstab, Zeichnung und Modellierung; die Eingangsfront nach der Art der Flügelpalais mit zwei kurzen seitlichen Vorsprüngen und runden Treppenhäusern; auch im Inneren in den Formen des Zopfstiles ein durchaus moderner Geist.

Gibt hier ein starker Künstler einer Stadt ihr Gepräge, so spürt man auf einem wichtigen Gebiete des öffentlichen Bauwesens eine besonders glückliche, einheitliche Hand. Der Architekt H. Wenck hat eine Reihe sehr charakteristischer Bahnhöfe geschaffen, in Kopenhagen den Güterbahnhof, dessen Lagerhaus (S. 5) für sich selber spricht; eine seltene Vereinigung von Wucht und Anmut; alle Einzelheiten auch hier handwerklich gesund und männlich; alle Reste des Stuckateur-Geschmackes sind überwunden. Verwandt ist, nach den Abbildungen zu urteilen, der Bahnhof in der rasch aufblühenden jütischen Küstenstadt Esbjerg, dem wichtigen Ausfuhrhafen an der Nordsee. In demselben Geiste kerniger Einfachheit bei sieherstem Raumgefühl eine ganze Reihe kleinerer Stationsgebäude an der Küstenbahn, die von Kopenhagen gen Norden führt.

Der neuere Kirchenbau verdient später ein eigenes Kapitel. In Kopenhagen sind in den letzten Jahren eine Reihe kleinerer, höchst eigenartiger Kirchen entstanden. Das Schema der Reißbrettgotik scheint völlig überwunden. Reizvolle Gruppen von verschiedenster Gestalt, mehr von den romanischen Landkirchen als von Monumental-Vorbildern abgeleitet; als Material vorwiegend Ziegel mit maßvollem Werksteinschmuck; die Ornamente kräftig, aber bescheiden und auf die Hauptpunkte beschränkt. Wir geben als Beispiel die Brorsonskirche von Thorvald Jörgensen, am Nordvestvej gelegen (S. 8 u. 9); der Kirchenraum ist für 800 Plätze berechnet; im Sockelgeschoss liegen Sakristei und Versammlungssäle; der Glockenturm links daneben. Der Blick in das Innere zeigt lebendig, wie auch in der kirchlichen Kunst des Innenraumes nicht eine fromme Dekorationswut herrscht, sondern der Mut zu echter, kerniger Einfachheit und Einfalt; ein Stück Granitkunst, die einem wirklich starken protestantischen Glauben so

gut ansteht. In diesem Sinne sehe der Besucher Kopenhagens sich besonders die Immanuelkirche an, die sich die freie Gemeinde in Kopenhagen gebaut hat; in diesem stimmungsvollen Bau von A. Clemmensen kann man auch die tiefgründige, dekorative Malkunst der Brüder Skovgaard bewundern, die mit ihrem Freunde, dem Charakterkopf Th. Bindesböll, heute die stärksten Persönlichkeiten in der dänischen Dekorationskunst sind.

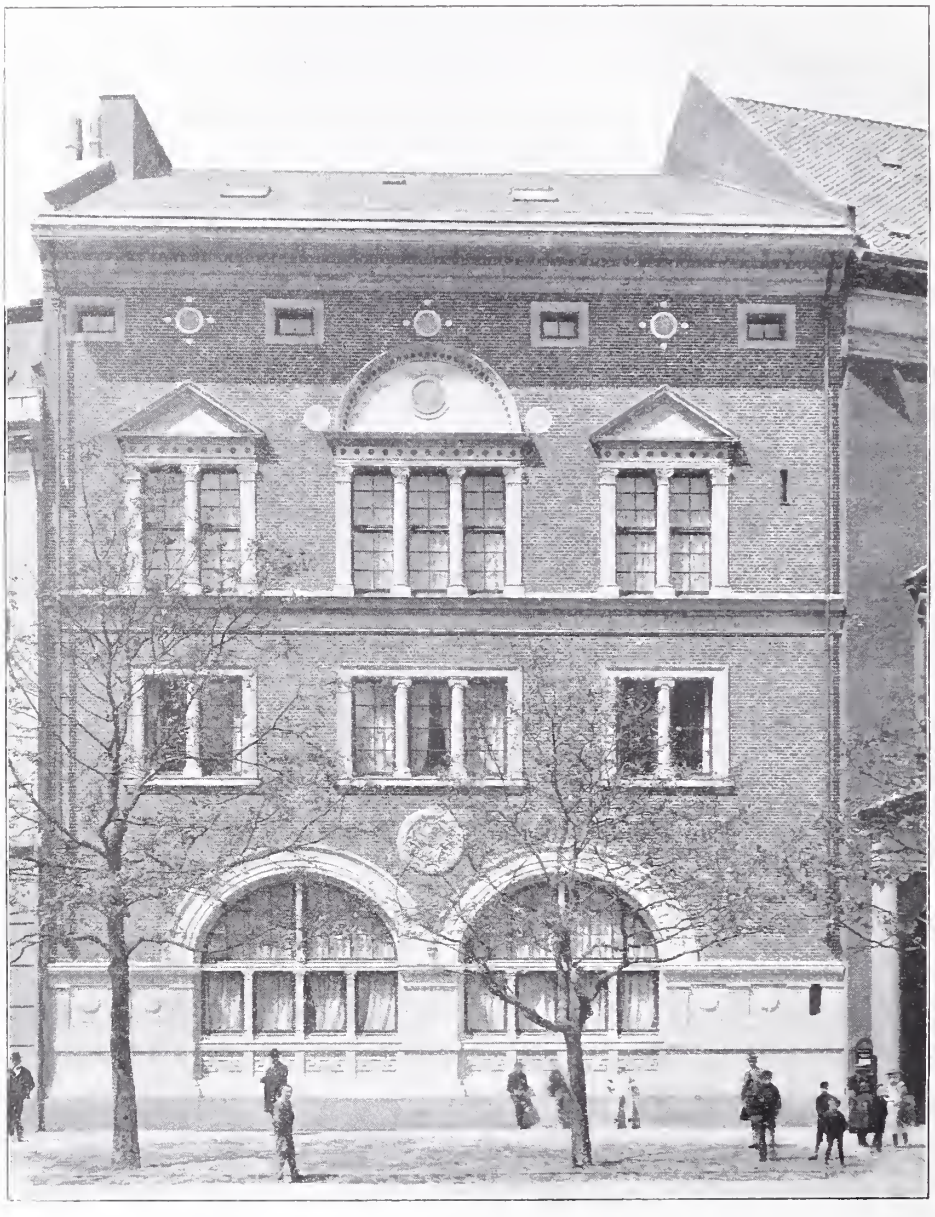
Vom Privatbau hoffen wir später zu berichten. Auch hier hat die neue Kunst manche frohen Anfänge zu verzeichnen. Und auch hier scheint die Losung zu gelten: eine Aufgabe, ein Mann! —

Der Wiederaufbau des Campanile von San Marco.*)

Von H. Blankenstein, Geh. Baurat in Berlin.

Der Wiederaufbau des Glockenturmes von San Marco, des weithin ragenden Mittelpunktes von Venedig, ohne den man sich die den Markusplatz und die Piazzetta umschliessende Gruppe von Monumentalbauten nun einmal nicht denken kann, schien endlich im Frühjahr 1903 gesichert durch die Meldung, daß die Oberleitung des Wieder-Aufbaues dem bekannten Archit., Prof. Luca Beltrami in Mailand übertragen und daß am 25. April in feierlicher Weise der Grundstein gelegt sei. Nunmehr konnte Niemand daran zweifeln, daß der Campanile in absehbarer Zeit in alter Herrlichkeit wieder erstehen werde. Diese Zuversicht wurde plötzlich durch eine dem römischen „Avanti“ entnommene Mitteilung getrübt, wonach Beltrami den Wiederaufbau für unausführbar erklärt habe, „weil bereits die ersten Versuche die Unmöglichkeit bewiesen hätten, auf dem alten, morschen Unterbau das kolossale Bauwerk wieder aufzurichten. Durch die Fundamentierung würden die umliegenden Gebäude der größten Gefahr ausgesetzt werden“. Diese Nachricht konnte gegenüber den bisherigen Meldungen über den Zustand des Fundamentes und in der Erwägung, daß die neuere Technik so mannigfache Mittel bietet, auch der größten Schwierigkeiten Herr zu werden, durchaus nicht glaubhaft erscheinen. Sie fand aber eine gewisse Bestätigung durch eine Anfangs September 1903 von den Zeitungen gebrachte Nachricht, dass Beltrami wirklich die Bauleitung niedergelegt und zugleich diesen Schritt in einer von ihm veröffentlichten Denkschrift unter dem Titel „Zwei und Siebzig Tage Arbeit an dem Campanile von San Marco“ gerechtfertigt habe. In dieser klar und elegant geschriebenen Broschüre gibt der Verfasser eine ausführliche Darstellung seiner Tätigkeit, einen dem Magistrat von Venedig erstatteten Bericht über den technischen Teil der Frage und einen Anhang über die Gründung der Rialto-Brücke.

Dem ersten Teile der Schrift ist Folgendes zu entnehmen: Nach Abschluss der Untersuchung über den Einsturz wurden in Rom Verhandlungen zwischen dem Ministerium des öffentlichen Unterrichtes und der Gemeinde-Verwaltung von Venedig geführt zu dem Zwecke der gemeinsamen Ausführung des Aufbaues, wobei der Staat zu den auf etwa 3 Mill. Lire geschätzten Baukosten rd. 500 000 Lire beitragen und die Oberleitung des Baues dem Professor Beltrami, als dem hierzu berufensten Architekten, übertragen werden sollte. Gleichzeitig sollte der als Professor am Polytechnikum zu Mailand beschäftigte Architekt Gaetano Moretti, ein naher Freund und ehemaliger Schüler Beltrami's, mit der Leitung und Neuordnung des Provinzialamtes für die Erhaltung der Denkmäler in Venezien beauftragt werden. Beltrami weigerte sich lange, den Auftrag anzunehmen u. zwar aus Mißtrauen gegen den damaligen Unterrichts-Minister Nasi und weil er von der Mitwirkung der Regierung Reibungen und Hindernisse befürchtete. Es gelang indessen dem Bürgermeister Grafen Grimani, auch diese Schwierigkeit zu beseitigen, so daß der Staat sich auf die Gewährung des Zuschusses beschränkte, die Ausführung aber der Gemeinde allein überließ, die Beltrami mit den weitgehendsten Vollmachten inbezug auf den Bau selbst, die Wahl seiner Mitarbeiter usw. ausstattete. So kamen die Verhandlungen endlich am 1. März zum Abschluss und Beltrami traf bereits am 5. März in Venedig ein, um sich der ehrenvollen Aufgabe mit Liebe und Begeisterung zu widmen, wobei er vonseiten der Gemeinde-Verwaltung das bereitwilligste Entgegenkommen fand. Seine Stellung war aber von Anfang an schwierig, da die Techniker Venedigs die Berufung eines Auswärtigen sehr ungern sahen und sogar Protest dagegen erhoben hatten. Wenngleich Beltrami anführt, daß sie ihm später durchaus liebenswürdig entgegen getreten seien, so mochte ihm doch

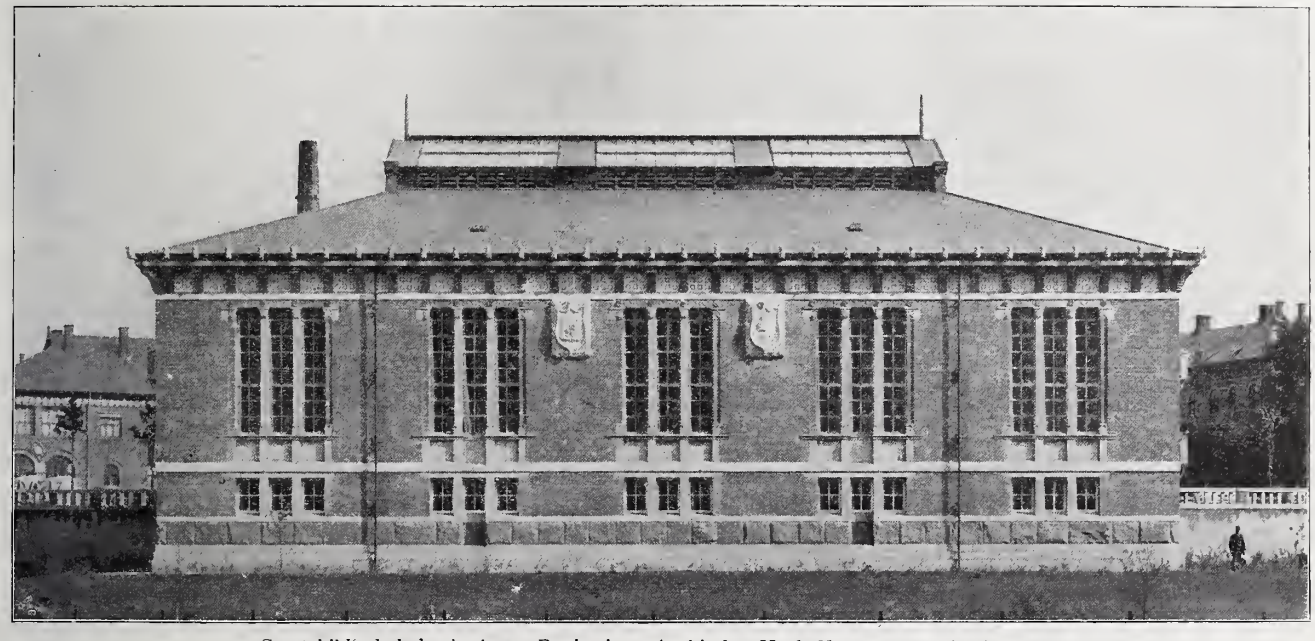


Erweiterungsbau der Landmandsbank in Kopenhagen. Architekt: Prof. H. Storck.

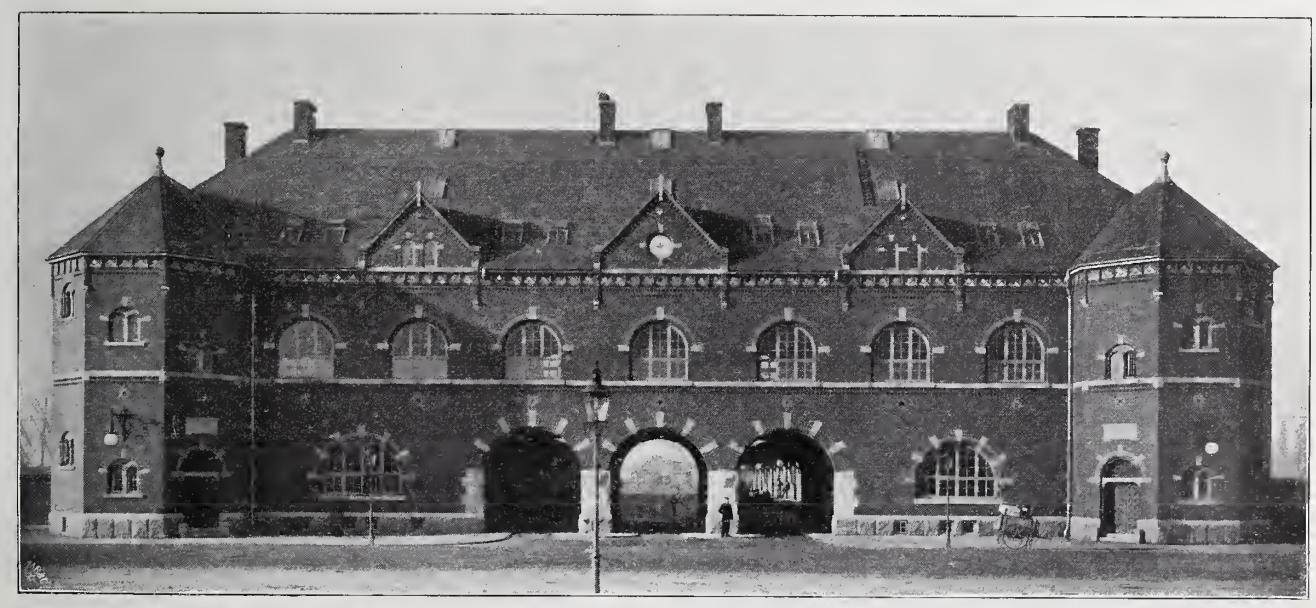
Neue Baukunst in Dänemark.

*) Vergl. No. 58, Jahrgang 1902 d. Bl.

der, wie er sagt „hartnäckig wiederholte Ruf: „Venezia farà da sè“ beständig vorschweben. Als Hilfskraft für den administrativen Teil der Arbeit, jedoch nur im Nebenamte, wurde ihm ein jüngerer städtischer Baubeamter beigegeben und zum Vertreter während seiner Abwesenheit von Venedig der beim Provinzialamt für die Denkmäler beschäftigte, ihm befreundete Professor Del Piccolo bestellt. Ausserdem fand er in dem inzwischen in sein Amt eingetretenen Professor Moretti einen gleichgesinnten Berater. Aber keiner von diesen war Autorität genug, um die Verantwortung für die schwierigste Frage des Baues, die der Gründung, mit ihm zu teilen. Er sprach deshalb bei Ueberreichung seines ersten, am 19. März abgeschlossenen Berichtes, in dem er den Wiederaufbau des Turmes auf dem alten Platze für ausführbar erklärt, dem Bürgermeister den Hauptpunkt in Zwiespalt mit ihm, worauf dieser sich zurückhielt und seine Tätigkeit auf Erfüllung der ihm erteilten Aufträge beschränkte. Sonach blieb Beltrami auf seine beiden Freunde angewiesen, mit denen er, wie er sagt, Selbstgespräche führte, während ihm das technisch-konstruktive „ambiente“ (milieu) Venedigs fehlte, so daß er sich isoliert fühlte. Als schließlich am 11. Juni der Minister Nasi den Professor Moretti seines Hauptamtes in Mailand enthob und dieser darauf sofort auch sein Amt als Konservator in Venedig niederlegte, nahm Beltrami dies zum Anlass, auch seinerseits am 12. Juni seine Entlassung einzureichen, die jedoch erst am 6. Aug. durch ein Schreiben des Bürgermeisters angenommen wurde, in dessen auffallender Kürze und trockenem Ton man eine nachträgliche Rechtfertigung des Rücktrittes erblicken kann.



Staatsbibliothek in Aarhus. Rückseite. Architekt: Hack Kampmann in Aarhus.



Neue Baukunst in Dänemark. Lagerhaus des Güterbahnhofes in Kopenhagen. Architekt: H. Wenck in Kopenhagen.

den Wunsch aus, dass eine Anzahl erfahrener Techniker berufen werden möge, um einen Ideenaustausch über die Art der Verbreiterung des Fundamentes herbeizuführen. Dies lehnte der Bürgermeister ab aus Abneigung gegen eine vielköpfige Kommission, in die möglicherweise auch ungeeignete Personen berufen werden könnten. Hätte Beltrami bestimmt erklärt, dass er die Verantwortung für die Art der Gründung nicht allein tragen könne, so wäre die Antwort wahrscheinlich anders ausgefallen. Er setzte nunmehr seine Hoffnung auf die Gewinnung eines tüchtigen, mit den Baugrund-Verhältnissen Venedigs vertrauten Unternehmers und als solcher wurde der ihm auch von befreundeter Seite bestens empfohlene Maurermeister Marco Torres, ein älterer erfahrener Praktiker, angestellt. Jedoch geriet Beltrami sehr bald wegen Meinungsverschiedenheit über Indessen liest man doch aus der ganzen Schrift Beltrami's heraus, dass ihm auch Zweifel an der Möglichkeit gekommen sind, den Turm wenigstens in der von ihm geplanten Weise wiederaufzubauen, und daß er hauptsächlich aus diesem Grunde vorgezogen hat, sich zurückzuziehen.

Der Rücktritt Beltrami's und das Erscheinen seiner Broschüre hat eine wahre Flut von Zeitungsartikeln und Gegenschriften auch in deutschen Zeitungen hervorgerufen, die auch heute noch nicht abgeschlossen zu sein scheint. Zunächst wies Torres in einer kleinen, sehr ruhig und sachlich gehaltenen Broschüre die gegen ihn erhobenen Anschuldigungen entschieden zurück, und neuerdings hat der Magistrat von Venedig eine an den Gemeinderat gerichtete Gegenschrift veröffentlicht, in der er unter Beibringung des umfangreichen Schriftwechsels

sein Verfahren rechtfertigt. Hieraus geht unzweifelhaft hervor, daß der Magistrat sich nicht nur die größte Mühe gegeben hat, Beltrami für den Bau zu gewinnen und ihm stets mit dem größten Vertrauen entgegen gekommen ist, sondern daß er auch nach Empfang des Entlassungs-Schreibens sofort und fast zwei Monate hindurch jedes Mittel versucht hat, ihn zur Wiederaufnahme der Arbeit zu bewegen. Es stellte sich dabei heraus, dass die Entlassung Moretti's auf einem Mißverständnis beruhte, die dann auch schleunigst zurückgenommen wurde, worauf dieser bereits im Juli sein Amt in Venedig wieder aufnahm. Beltrami aber lehnte den Wiedereintritt immer entschiedener ab, worauf dem Magistrat nur übrig blieb, die Entlassung anzunehmen, wobei er wohl im Unmut wegen der verlorenen Mühe eine etwas schroffe Form gewählt hat. Hiernach ist nicht mehr zu hoffen, dass Beltrami seinen Entschluss ändert, was man im Interesse des Baues, wie in dem des Künstlers nur aufrichtig bedauern kann. — Näher auf diese persönlichen Fragen, oder gar auf die bei dieser Gelegenheit von Beltrami gegen die General-Direktion der schönen Künste und den Minister Nasi erhobenen Vorwürfe einzugehen, ist hier nicht der Ort, da die Leser dieser Zeitung doch vorwiegend nur die technische Seite der Angelegenheit interessieren dürfte, zu der ich nunmehr übergehe.

Nach dem am 14. Juli 1902 erfolgten Einsturze ging man an die Aufräumung der Trümmer und an den Abbruch des stehen gebliebenen Stumpfes des Turmes, und zwar unter Leitung des durch seine Forschungen auf dem Forum Romanum bekannt gewordenen Architekten Prof. Boni, der von Juli bis Ende Dezember 1902 mit der Leitung des Bezirksamtes für die Erhaltung der Denkmäler in Venezien beauftragt war. Einen eigentlichen Auftrag, bei diesen Arbeiten zugleich nach den Ursachen des Einsturzes zu forschen, scheint Boni nicht gehabt zu haben, wenigstens liegt ein Bericht darüber nicht vor. Doch wurde festgestellt, daß der Turm in sich zusammengestürzt und daß die Ursache dafür nicht im Nachgeben des Fundamentes, sondern in Mängeln am Mauerwerke des oberen Teiles zu suchen sei, an dem seit Jahren wiederholt Flickarbeiten notwendig wurden, so daß man am 13. Juli beschloß, den Turm abzusperren und weitere Ausbesserungsarbeiten vorzunehmen. Zum Glück wurde die Absperrung ausgeführt, der Ausbesserung aber kam der Turm durch seinen Einsturz zuvor, wodurch schweres Unglück verhütet wurde. Schon während der Aufräumungs-Arbeiten, die etwa ein halbes Jahr in Anspruch nahmen, setzte die Regierung eine Kommission, bestehend aus den Hrn. Nicola Coletta, Cesare Ceradini und Guglielmo Calderini ein mit dem Auftrage, die Ursachen des Einsturzes festzustellen und zu ermitteln, ob Jemand, und wer dafür verantwortlich zu machen sei. Der dritte dieser Herren, zugleich Verfasser des am 25. Nov. 1902 abgeschlossenen Berichtes, ist, wie aus einem kürzlich erschienenen Aufsatze Beltrami's hervorgeht, der Architekt des neuen Justizpalastes und Dirigent des Provinzialamtes für die Denkmäler zu Rom. Wer die beiden anderen sind, habe ich nicht erfahren können, doch lässt der Umstand, dass der Bericht aus Rom datiert ist, vermuten, dass auch sie in Rom ansässig sind. Wollte man vielleicht die Zuziehung venezianischer Techniker, als möglicherweise nicht unbefangen genug, vermeiden? Jedenfalls muß es auffallen, daß man auch Boni nicht zuzog, der doch gewiß Gelegenheit gehabt hat, bei den Abbruchs- und Aufräumungsarbeiten wichtige Beobachtungen zu machen. So hat er in einem, im „Zentralbl. d. Bauverw." mitgeteilten Schreiben bekundet, dass auch in die Mauern des Marcus-Turmes Balken und zwar aus Kastanienholz eingelegt waren: „die äußersten Enden dieser Balken waren vom Holzwurm zerfressen und diejenigen Teile, die mit Bleiplatten bedeckt gewesen sind, waren von der Trockenfäule zersetzt. Ich habe Proben davon im Palazzo Ducale bei Seite legen lassen". Wie viele solcher Balken und wo dieselben etwa eingemauert waren, ist nicht gesagt, war auch wohl nicht mehr festzustellen. Die Tatsache aber war den Mitgliedern der Kommission doch gewiß bekannt und hätte Erwähnung verdient, da sie geeignet erscheint, die verantwortlichen Techniker zu entlasten.

Der Bericht der Kommission*) gibt zunächst eine eingehende Geschichte der Erbauung des Turmes und seiner Schicksale. Die etwas sagenhaft klingende Nachricht von seiner Gründung im Jahre 911 bezieht sich wohl kaum auf den uns bekannt gewordenen Campanile, denn Scamozzi berichtet, dass er 1148 begonnen und 1156 vollendet worden sei. Er sagt, dass das Fundament breit und tief, aufs beste abgepfählt und ganz massiv sei. Im Jahre 1329 soll der Turm durch den Architekten Montagnana erneuert sein. Diese Nachricht bezieht sich vielleicht auf eine Ausbesserung und Verstärkung der Mauern, oder auf eine Erhöhung der Glockenstube und Aufsetzen der Spitze. Der Oberbau bestand jedenfalls größtenteils aus Holz, wodurch allein die zahlreichen Brände erklärt werden. In den Jahren 1383 und 1489 wurde der Turm durch Blitzschlag und dazwischen noch zweimal, 1403 und 1405 in Brand gesetzt, worauf der Teil oberhalb der Glocken erneuert und erhöht und mit vergoldetem Kupfer eingedeckt wurde. Besonders schwer scheint der Schlag von 1489 gewesen zu sein, denn Sansovino schreibt, daß dabei die alte Loggietta zerstört, daß sieben Glocken geschmolzen seien, und daß man überlegt habe, „den Obelisken von Stein zu machen". Der Turm blieb indessen lange mit einem Notdache stehen, wie ihn eine Zeichnung von Albr. Dürer vom Jahre 1500 zeigt. — Am 26. März 1511 erschütterte ein Erdbeben den Turm, wodurch die alten Schäden nur noch vergrößert wurden. Nach der hierüber gegebenen ausführlichen, aber nicht sehr klaren Beschreibung, ist in der Mauer bei den Glocken ein Riß entstanden, der auf zehn Schritte gegen die Erde hinabreichte. Man erneuerte die am meisten zerstörten Mauerteile auf eine Länge von 10 bis 12 Schritte und an einer Stelle auf der Nordseite bis hinab zu dem zweiten kleinen Fenster. Dabei war es zur Erlangung eines gleichmäßigen Aussehens notwendig, auch die Oberfläche der anderen Seiten zu erneuern. Zugleich erhöhte man die Mauer um einen Schritt „sehr schön und aufwendig" in Werkstein und beschloß, die alte Cella (Glockenstube), die Attika und die Spitze in Stein aufzuführen. Dies geschah durch den mastro Buono nach dem Plane des Architekten Spavento in den Jahren 1513—1517 und im Jahre 1540 erbaute Jacopo Sansovino an Stelle der zerstörten die neue Loggietta, wodurch der Turm seine endgiltige Gestalt erhielt. Bei dieser Gelegenheit erklärte man den Turm für so gut gegründet und so stark, dass er eine noch viel grössere Last tragen könne. Nach dieser Zeit, und zwar von 1548 bis 1762, wurde der Turm noch achtmal vom Blitz getroffen, worauf man sich entschloss, ihn mit einem Blitzableiter zu versehen.

Den schwersten Schaden scheint der Blitzschlag vom 23. April 1745 angerichtet zu haben. Es werden 37 Bruchstellen (fratture) gezählt, wobei am stärksten die nordöstliche Ecke angegriffen worden ist. Canaletto hat eine Zeichnung des Turmes**) mit dem zur Wiederherstellung angebrachten Hängegerüst gefertigt, wonach auf der Ostseite die Eck-Lisene und die Blende daneben bis gegen die zweite Lisene hin zerstört worden sind. Man darf annehmen, daß der Zeichner sich eine gewisse künstlerische Uebertreibung erlaubt hat, sonst wäre es nicht zu verstehen, wie der Turm in diesem Zustande mit fast zerstörtem Eckpfeiler hat stehen bleiben können. Der Wiederherstellung dieser Schäden entstammen vielleicht die vielen weißen Werksteine, die an den Ecken eingesetzt waren „zur Sicherung gegen die Pressungen, speziell auf den Ecken". Nichtsdestoweniger blieb der Bestand des Turmes durch die vielen mangelhaft ausgeführten Ausbesserungen, Ausfütterungen und Verstärkungen stark gefährdet. Namentlich hebt die Kommission hervor, daß die neueren Mauerteile, besonders die Verstärkungen an den Innenseiten in besserem Material ausgeführt waren, als das alte Mauerwerk, sodaß dieses als eine Last an dem neuen hing, wie denn auch der untere Teil des Turmes in schlechtem, leicht zerreibbarem Mörtel ausgeführt worden sei. Es ist nicht zu bezweifeln, daß auch nach dieser Zeit noch weitere Ausbesserungen, namentlich an den Außenflächen, ausgeführt worden sind.

Ueber das, was in den letzten 50 Jahren geschehen ist, konnte die Kommission aus den Akten des Provinzialamtes für die Denkmäler und des technischen Büreaus von San Marco, sowie durch Ausfragen der bei den Ausbesserungsarbeiten beschäftigt gewesenen Baubeamten und Arbeiter nur feststellen, daß die Seite des Campanile über der Loggietta (Ostseite) im Jahre 1899 und im darauf folgenden auch die Südseite auf $^1/_3$ der Höhe im oberen Teile erneuert sei und daß fortgesetzt im Aeußeren kleine Arbeiten ausgeführt seien, mehr der Verschönerung wegen als zur Sicherung. Die eigentliche Ursache, d. h. den Ausgangspunkt des Einsturzes, hat die Kommission nicht festgestellt. Sie erblickt allerdings einen schweren Fehler in dem Ausstemmen einer Nut zur Erneuerung des Traufgliedes über dem Dache der Loggietta; doch ist kaum zu glauben, daß man unvorsichtig genug gewesen wäre, diese Arbeit im ganzen vorzunehmen. Bei stückweiser und vorsichtiger Ausführung, unter gleichzeitiger Erneuerung der Ziegelschichten darüber, konnte man hiermit zugleich eine Verstärkung erreichen. Eine gewisse Entschuldigung der Beamten erblickt die Kommission in

*) Mitgeteilt im Bollettino Ufficiale del Ministero dell' Istruzione pubblica 1903 No. 5.

**) Vergl. Paul Schubring, Unter dem Campanile von San Marco.

der allgemein verbreiteten Ueberzeugung, daß der Turm nicht nur tadellos fundamentiert, sondern überhaupt standfähig sei, wofür einige interessante Beispiele angeführt werden. So hatte man im Jahre 1898 die Anbringung eines Fahrstuhles im Inneren als etwas ganz Unbedenkliches erwogen, und noch am 19. Nov. 1901 erklärten neun angesehene Männer, nämlich fünf Architekten, darunter der Direktor des Provinzialamtes für die Denkmäler, der Leiter der Arbeiten für die Marcus-Kirche, sowie der als Kunstschriftsteller bekannte Camillo Boito, ferner drei Maler und ein Sekretär den Zustand des Turmes für sicher. Die beiden Baubeamten erhoben allerdings Bedenken, stimmten aber schließlich, wie natürlich auch die Uebrigen, Boito zu, der erklärte, die früher hervorgetretenen Schäden rührten von anderen Ursachen her, wogegen Abhilfe geschaffen worden sei. Boito schlägt sogar vor, die eisernen Bänder und Haken zu beseitigen, „wo sie nicht notwendig sind." — Indessen hätten doch diejenigen, die zur Fürsorge berufen waren, erkennen müssen, daß der Turm sich nicht in normalem Zustande befand und auf Mittel zur Erhaltung des Denkmals sinnen müssen, welche die neuere Technik durchaus bietet. Der einzige Weg zur Sicherung des Turmes wäre die Anbringung fester Verbindungen in Eisen gewesen und man wundert sich, daß die Beamten daran nicht gedacht haben. — Nach dem aber, was die Kommission selbst über die zahllosen Schäden und den geringen Zusammenhang des Mauerwerkes gesagt hat, muß man bezweifeln, daß diese Mittel jetzt noch geholfen hätten.

Soweit man, ohne die Dinge an Ort und Stelle untersucht zu haben, urteilen kann, muß man annehmen, daß der Turm schon seit langer Zeit der Zerstörung entgegenging. Ob er durch richtig und vorsichtig ausgeführte Ausbesserungen vor 50 Jahren noch zu retten war, mag dahin gestellt bleiben, daß es aber seit 10 oder 20 Jahren nicht mehr möglich war, darf man wohl behaupten. —

(Schluss folgt.)

Das städtische Tiefbauwesen in Frankfurt a. M.

Unter dieser Ueberschrift ist gelegentlich der vor kurzem zu Ende gegangenen Dresdener Städte-Ausstellung ein Buch erschienen, dessen Inhaltsreichtum es zu einem höchst wertvollen Besitz nicht nur jedes städtischen Tiefbautechnikers, sondern auch aller derer macht, die, wie z. B. Verwaltungsbeamte, Hygieniker usw., in etwas nähere Berührung mit dem Tiefbauwesen der Städte kommen. Denn es handelt sich in dem Buche, dessen Inhalt seinem ganzen Umfange nach auf amtlichen Quellen beruht, nicht etwa um ermüdende Beschreibungen der hauptsächlichsten Tiefbauanlagen der Hauptstadt Mitteldeutschlands, sondern um eine in alle Einzelheiten eingehende fließende Darstellung der Art und Weise, wie der gegenwärtige technische und Verwaltungszustand des Frankfurter Tiefbauwesens „geworden" ist. Manches von dem, was das Buch an Beschreibungen technischer Werke bringt, ist zwar durch die Fachpresse längst an die Oeffentlichkeit gelangt; dennoch wird es in dem neuen Gewande, in welchem es hier erscheint, abermals auf lebhaftes Interesse stoßen, weil dem Leser ein genauer Einblick in die Geschichte des Vorgeführten und in den Zusammenhang derselben mit Dingen, die meist in den Aktenbündeln der städtischen Archive verschlossen gehalten werden, eröffnet wird.

Früher als in vielen anderen Städten beginnt in Frankfurt a. M., dank seiner Wohlhabenheit, seiner politischen und kommunalen Selbständigkeit und seiner Stellung in der Geschichte die Pflege von Einrichtungen, für welche anderwärts erst viel später das Bedürfnis sich geltend machte. Bei der Straßenpflasterung, Straßenreinigung, zentralen Wasserversorgung und Kanalisation reichen die ersten Anfänge teilweise in sehr ferne Zeiten zurück; die Entwicklung geht demzufolge vielfach nur langsam und ohne Richtung auf ein festes Ziel vor sich. Wir gewahren öfter ein vorsichtiges Tasten und ein Vorschreiten in Richtungen, die später wieder geändert oder aufgegeben werden mußten. Gerade dadurch aber, daß das vorliegende Buch die ganze Länge der Pfade, auf welchem das Frankfurter Tiefbauwesen sich zu seiner heutigen Höhe entwickelt hat, hell beleuchtet, gewinnt dasselbe einen Wert, der es aus der Masse der blos beschreibenden technischen Werke weit heraushebt.

Herausgeber des Buches ist das städtische Tiefbauamt, in Frankfurt a. M., namens dessen das Vorwort von dem Stadtbaurat Kölle unterzeichnet ist. Der Inhalt des Buches ist in 12 Abschnitte gegliedert, in deren Bearbeitung sich 8 Verfasser geteilt haben. Wir setzen insbesondere aus einem am Schlusse mitgeteilten Grunde die Ueberschriften der 12 Abschnitte samt dem Umfang derselben und den Namen der Verfasser hierher.

Abschnitt 1: Organisation und Geschäftspraxis des Tiefbauamtes; Umfang 1/4 Druckbogen; Verfasser Stadtbaurat Kölle.
„ 2: Die bauliche Entwicklung von Frankfurt a. M. und seine Stadterweiterung; Umfang 1/2 Druckbogen; Verfasser Frühwirth.
„ 3: Das städtische Straßenbauwesen; Umfang 1 1/2 Druckbogen; Verfasser Dehnhardt.
„ 4: Das städtische Straßenreinigungs- und Abfuhrwesen; Umfang 1 1/2 Druckbogen; Verfasser Roehm.
„ 5: Die Kanalisation; Umfang 2 Druckbogen; Verfasser Uhlfelder.
„ 6: Die Reinigung der städtischen Abwässer; Umfang 2 1/4 Druckbogen; Verfasser Uhlfelder.
„ 7: Die Wasserversorgung; Umfang 4 Druckbogen; Verfasser Scheelhase.
Abschnitt 8: Die Stadtbeleuchtung; Umfang 1/4 Druckbogen; Verfasser Scheelhase.
„ 9: Die Wasser- und Hafenbauten; Umfang 3 Druckbogen; Verfasser Uhlfelder.
„ 10: Die Brückenbauten; Umfang 3/4 Druckbogen; Verfasser Uhlfelder.
„ 11: Das städtische Vermessungswesen; Umfang 1/4 Druckbogen; Verfasser Lube.
„ 12: Die städtische Materialienverwaltung; Umfang 1/2 Druckbogen; Verfasser Lorey.

Den 12 Abschnitten sind 8 größtenteils farbige Tafeln und 185 Figuren im Text, alle von tadelloser Ausführung, beigegeben.

Wer es unternehmen wollte, aus dem Inhalte des Buches Einzelnes in mehr als andeutungsweiser Form herauszuheben, würde bald in Verlegenheit geraten, wo anzufangen und wo aufzuhören sei. Verfasser ist daher genötigt, sich auf einige kurze Hinweise mit wenigen Randbemerkungen, zu beschränken.

In dem Abschnitt 2 interessiert am meisten die Art und Weise, wie in der Altstadt den Ansprüchen des neueren grossen Verkehrs genügt wird. Um nicht von dem malerischen Charakter der alten Straßen und von architektonisch bedeutsamen Gebäuden allzuviel zu opfern, hat man Straßen-Verbreiterungen nur in ziemlich beschränkter Zahl ausgeführt, dagegen den Grundsatz befolgt, in der Nähe von verbreiterungsbedürftigen Straßen die Baublöcke in gleicher Richtung mit neuen breiten Straßen zu durchbrechen, ein Verfahren, das in geeigneten Fällen zur Nachahmung dringend empfohlen werden kann.

Im Abschnitt 3 sind es vornehmlich die Breiteneinteilungen der Straßen sowohl an der Oberfläche wie im Grunde, und die mit den verschiedensten Pflastermaterialien erzielten Ergebnisse, welche Beachtung herausfordern. Handelt es sich bei der Breiteneinteilung darum, in welcher Weise den heutigen so verschiedenen Ansprüchen des Verkehrs und der Ausnutzung des Grundes mit Versorgungsnetzen aller Art am besten genügt wird, so sind es bei den Pflastermaterialen hygienische und wirtschaftliche Gesichtspunkte, die heute den Säckel der Städte in früher nicht gekannter Weise in Anspruch nehmen. Frankfurt bietet in diesen Dingen ebenso vieljährige und so reiche Erfahrungen, wie sie anderwärts nicht leicht abermals angetroffen werden. Den Beschluss des Abschnittes bilden wertvolle tabellarische Zusammenstellungen über die Höhe der Anliegerbeiträge zu den Kosten der ersten Anlage und der 5jährigen Unterhaltung der Straßen. Erstere wechseln — je nach der Straßenbreite und Straßenbefestigungsart zwischen 44 und 238 M. für 1 m Frontlänge der Grundstücke, sind daher im allgemeinen so hoch, dass sie nur in Städten mit sehr hohen Bodenpreisen als möglich erscheinen.

Aus Abschnitt 4 ersieht man, dass Frankfurt mit dem nachgerade für Großstädte etwas vorsündflutlich gewordenen Zustande der Beseitigung des Hauskehrichts durch die Grundstücks-Eigentümer längst aufgeräumt und diese Leistung in städtische Pflege übernommen hat: in der Tat die einzige Lösung, zu welcher nach und nach alle Städte werden kommen müssen, wenn sie nicht hinter unerläßlichen Anforderungen der Zeit zurückbleiben wollen. Die Einrichtungen der Straßenreinigung sowie der Abfuhr von Straßen- und Hauskehricht, die Mengen und Kosten, um welche es sich handelt; die Schneebeseitigung und die Straßenbesprengung werden in Wort und Bild vorgeführt und es wird am Schluß des Abschnittes die ausführliche Beschreibung des sogen. Frankfurter

Universal-Abfuhrwagens mitgeteilt, der in der Tat den so vielfachen Ansprüchen, welchen ein derartiger Wagen genügen muß, um auf das Prädikat „zweckmässig" Anspruch erheben zu können, voll gerecht zu werden scheint. Er löst die Aufgabe in einer uns anderweitig noch nicht vor Augen gekommene Art und Weise.

In dem Inhalt des Abschnittes 5, der die Kanalisation der Stadt betrifft, findet man zu manchem, was bekannt ist, auch viele Ergänzungen. Dies gilt z. B. von den Einrichtungen zum Spülen, zum Reinigen und zur Lüftung der Kanäle, von den Anlage-, Betriebs- und Unterhaltungskosten derselben. Die Anlagekosten, welche sich im Durchschnitt zu 65,6 M. für 1 m Kanallänge berechnen, erscheinen bei den großen Profilen und der Tiefenlage der Kanäle als fast auffallend gering und Aehnliches gilt von den jährlichen Betriebs- und Unterhaltungskosten, die nur 0,17 M. für 1 m Kanallänge betragen.

Größeres Interesse als 5 bietet der Abschnitt 6, der einen wichtigen Beitrag zu der immer noch so viele Zweifel enthaltenden Frage nach dem zweckmäßigsten Reinigungsverfahren von Abwässern liefert. Der ausgezeichnet bearbeitete Abschnitt enthält eine genaue Darlegung der Erfolge usw. der bisher betriebenen chemisch-mechanischen Reinigung der Abwässer, der Versuche, die angestellt sind, um die Grundlage für anderweite Einrichtungen zu gewinnen, und der schließlichen Entscheidung zu welcher man gelangt ist, und die dahin geht: an die Stelle des bisherigen Verfahrens das reine Sedimentirverfahren zu setzen. Zur Durchführung desselben wird die bisherige Anlage — eine der ersten in Deutschland — einem Anbau nebst einer Erweiterung unterzogen. Die Art dieser Arbeiten sowie die zur Anwendung kommenden maschinellen Einrichtungen, unter welchen insbesondere ein eigenartiger Rechen Beachtung beansprucht, werden unter Beigabe zahlreicher Abbildungen genau beschrieben. Es wird dadurch sowie durch umfassende Mitteilungen über Versuche, der Schlammplage Herr zu werden, der Abschnitt 6 zu einer Fundgrube von vielem Neuen gemacht.

Brorsonskirche am Nordvestvej in Kopenhagen. Architekt: Thorvald Jörgensen.

Neue Baukunst in Dänemark.

Umfassend wie dieser Abschnitt ist auch der Abschnitt 7, der die Wasserversorgung der Stadt behandelt, die bekanntlich teils Quellwasser-, teils Grundwasser-, teils Flußwasser-Versorgung ist und dadurch mehr Seiten bietet, als in der Regel bei einer städtischen Wasser-Versorgung angetroffen werden. Es werden zunächst die wesentlichen Einrichtungen usw. der alten Quellwasserleitung, alsdann die Grundwasserwerke im Stadtwalde, die dazu gehörenden Druckleitungen und Hochbehälter, weiter das Grundwasser-Werk bei Wertheim, das Flußwasser-Werk, sowie ein paar kleinere Werke, die bei den Stadterweiterungen in den städtischen Besitz gelangt sind, beschrieben und am Schluß Mitteilungen über noch schwebende Erweiterungen der Wasserversorgung der Stadt gemacht. Zahlreiche Abbildungen, Pläne und Tabellen über Wasserbeschaffenheit, Verbrauch und über die wirtschaftliche Seite der Wasserversorgung beleben und vermehren das Interesse des Fachmannes sowohl als das des Verwaltungsbeamten und des Hygienikers an diesem inhaltreichen Abschnitt des Buches.

Der nun folgende kurze Abschnitt 8 beschränkt sich auf geschichtliche Angaben über die Entwicklung der öffentlichen Beleuchtung in Frankfurt und auf einige kurze Angaben über Preise usw.

Verhältnismäßig umfassend sind dagegen wieder die von einem und demselben Bearbeiter herrührenden Abschnitte 9 und 10, von welchen ersterer zunächst die hydrographischen Zustände des Mains, alsdann — kurz — die Main-Kanalisierung, weiter mit Eingehen auf alle wesentlichen Einzelheiten, die Kai- und Hafenbauten mit ihren Lösch- und Lade-Einrichtungen, die Speicher-Bauten usw. betrifft. Insbesondere über die Lösch- und Lade-Einrichtungen und die damit gemachten Erfahrungen findet sich in diesem Abschnitt so viel auf engem Raum zusammen gedrängt, dass derselbe als eine reiche Quelle der Belehrung bezeichnet werden kann.

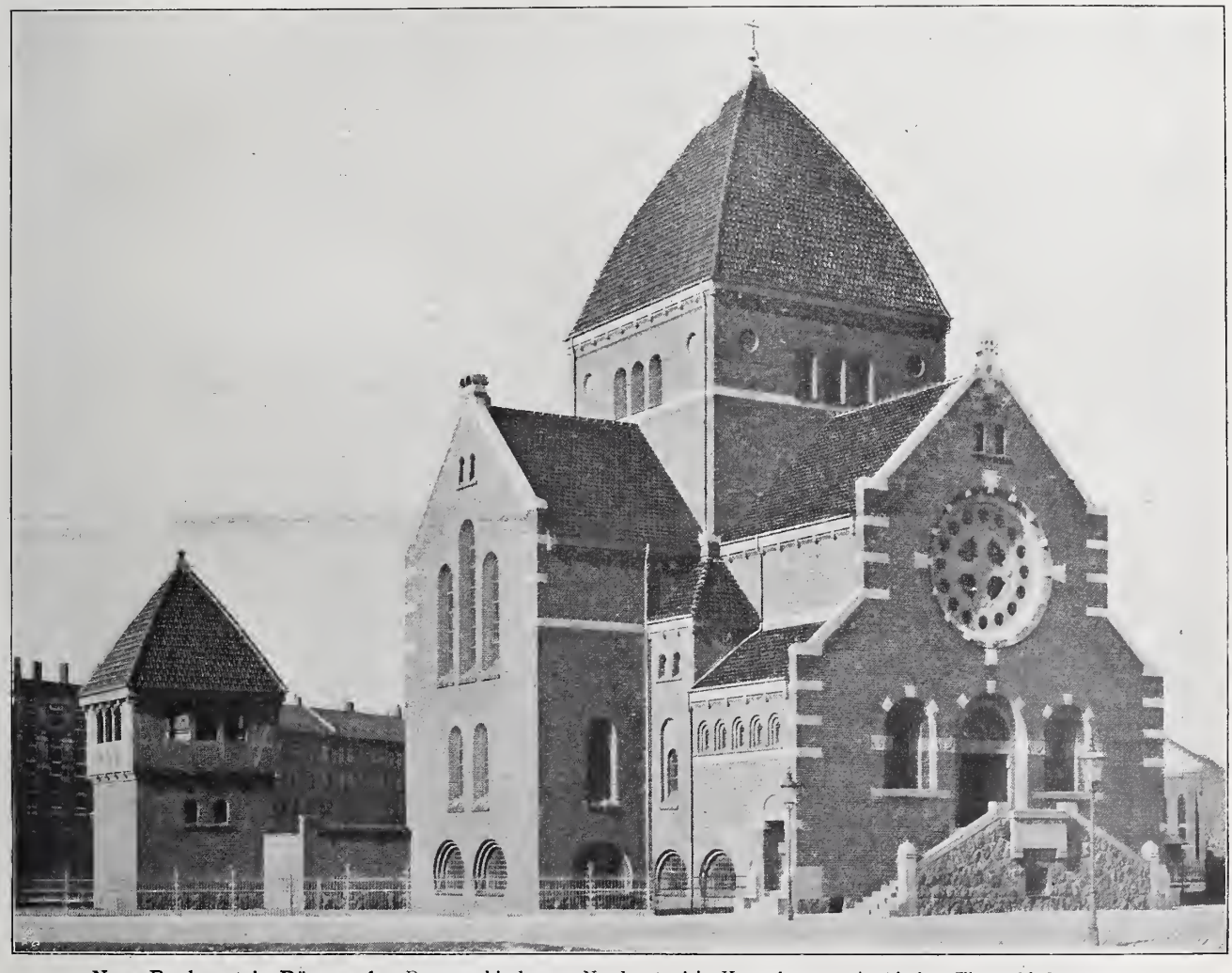
Der Abschnitt 10, der von den Brückenbauten handelt, schließt sich in der Form dem geschichtlichen Werdegang an, in dem er nach einander Beschreibung und Ansichten der ältesten Main-Ueberbrückungen gibt und alsdann Angaben über Ansichten von den späteren eisernen und steinernen Ueberbrückungen des Flusses folgen läßt. Dieser Abschnittt ist knapper gehalten, als manchem Fachgenossen vielleicht erwünscht sein würde.

Der Abschnitt 11 behandelt einen Zweig des städtischen Tiefbauwesens, dem vielfach auch heute noch diejenige Bedeutung nicht beigelegt wird, welche er verdient. In dem Maße, als der Grundbesitz im Werte gestiegen ist, und als der Grund und Boden für städtische Anlagen auch unter der Erde in Anspruch genommen wird, hat der Wert einer richtigen Vermessung des Stadtgebietes und genaue Stadtpläne, die über alle Einzelheiten zuverlässige Auskunft gewähren, sich vermehrt. Wie in Frankfurt die städtische Vermessung äusserlich behandelt, in welche Beziehungen zu den städtischen und staatlichen Behörden sie gesetzt

ist und was sie leistet, ist aus dem trefflichen Buche genau zu entnehmen.

Abschnitt 12 betrifft die Einrichtung der städtischen Materialien-Verwaltung, einer Verwaltungsstelle, die dem Tiefbauamte untergeordnet ist. Bei einer grösseren Verwaltung sind ordnungsmässige Beschaffung und Verbrauch der Materialien ein Gegenstand von wirtschaftlich grosser Bedeutung, aber auch von technischer Bedeutung, sofern es sich um Materialien für Bauzwecke handelt. In Frankfurt wurde vor einigen Jahren eine Stelle für Materialien-Verwaltung eingesetzt, der etwa folgende Geschäfte zugewiesen sind: Ermittelung und Ausschreibung der notwendigen Materialien, Abhaltung der Verdingungstermine, Prüfung der eingehenden Angebote, Zuschlagserteilung — nach Genehmigung des Tiefbauamtes —, Abnahme und Verabfolgung von Materialien an die einzelnen Dienststellen, Verwaltung der Lagerbestände usw. Später sind dem Amte noch zugewiesen die Beschaffung und Verausgabung von Dienst- und Arbeitskleidern, der Schreib- und Zeichenmaterialien sowie der Drucksachen. Die Bedeutung, welche das Amt der Materialien-Verwaltung in Frankfurt a.M. hat, mag man aus der Tatsache erkennen, dass dessen Ausgaben-Summe im Laufe der letzten 7 Jahre 8206000 M. betrug. Bei der Organisation des Amtes, wie sie in dem Buche beschrieben ist, handelt es sich daher um viel mehr als um die bloße Feststellung einer Form.

Wir sind nach den vorstehenden kurzen Inhaltsangaben am Schluß unserer Besprechung des „Städtischen Tiefbauwesens von Frankfurt a. M.“, die dem Laien ein kurzes Bild von dem reichen Inhalt des zu 12 M. käuflichen Buches gegeben haben wird. Dasselbe ist vom Städtischen Tiefbauamt zu beziehen. Um dem Inhalt des Buches eine möglichst weite Verbreitung zu sichern, wird dasselbe nicht nur imganzen, sondern auch in die einzelnen Abschnitte zerlegt verabfolgt. Der Preis der einzelnen Abschnitte ist wie folgt festgesetzt: für die Abschnitte 1, 6, 8 und 11 je 50 Pf., für die Abschnitte 2 und den Anhang Abschnitt 4, sowie für 10 und 12 je 1 M., für die Abschnitte 3, 4, 5 je 1,50 M., endlich den Abschnitt 9 zu 2,50 M., den Abschnitt 7 zu 2,50 M. — — B. —



Neue Baukunst in Dänemark. Brorsonskirche am Nordvestvej in Kopenhagen. Architekt: Thorvald Jörgensen.

Das bayerische Staatsministerium für Verkehrs-Angelegenheiten.

Mit dem 1. Jan. 1904 ist das bayerische Verkehrsministerium offiziell in seine Wirksamkeit eingetreten, nachdem die Vorarbeiten zur Bildung des Ministeriums, über die auch wir mehrfach berichteten, schon längere Zeit angedauert hatten. Im bayerischen „Ges.- u. Verordn.-Bl.“ vom 17. Dez. 1903 wird die Errichtung eines „Staatsministeriums für Verkehrsangelegenheiten“ bekannt gemacht und als den Wirkungskreis desselben die oberste Aufsicht über das Eisenbahn-, Post- und Telegraphenwesen und über den Dampfschiffahrts-Betrieb, sowie insbesondere die Leitung der Staatsanstalten für den Verkehr bezeichnet. Im einzelnen hat es zu übernehmen die Verwaltung der Staatseisenbahnen, der Posten und Telegraphen, der staatlichen Dampfschiffahrt auf dem Bodensee, der Kettenschleppschiffahrt auf dem Main, dem Ludwigs- und dem Frankenthaler Kanal; die oberste Leitung des Baues neuer staatlicher Eisenbahnlinien und aller im Bereich der staatlichen Verkehrsanstalten auszuführender Bauten; die oberste Aufsicht über den Bau und Betrieb von Privateisenbahnen einschl. der Straßenbahnen, und die oberste Aufsicht über den privaten Betrieb der Dampfschiffahrt auf den bayerischen Binnenseen, Flüssen und Kanälen. Die oberste Leitung steht dem Verkehrsministerium auch für die Postbauten zu, mit deren Ausführung die Landbauämter betraut werden. Die Entwürfe von Gebäuden, die einen reinen Bauaufwand von 100 000 M. und mehr erfordern, oder welchen wegen der Umgebung, in welcher sie errichtet werden sollen, eine besondere künstlerische Bedeutung zukommt, sind der obersten Baubehörde zur Prüfung vorzulegen. Dem neuen Staatsministerium sind unmittelbar untergeordnet die General-Direktionen der Staatseisenbahnen, die Generaldirektion der Posten und Telegraphen und die Kreisregierungen hinsichtlich der Angelegenheiten, welche in die Wirksamkeit des Verkehrsministeriums fallen. Durch die Errichtung dieses Ministeriums wird der Geschäftskreis des Ministeriums des kgl. Hauses und des Aeußeren, sowie des Staatsministeriums der Finanzen verringert und es dürfte im

Verlauf der nächsten Jahre auch ein Teil der Tätigkeit des überlasteten Ministeriums des Inneren dem neuen Ministerium zugewiesen werden.

Das Verkehrsministerium kann als Nachfolger des 1871 aufgelösten bayer. Staatsministeriums des Handels und der öffentlichen Arbeiten angesehen werden, welches von 1848—1871 bestand und welchem die Verkehrsanstalten, das Bauwesen, die Ministerial-Handels-, Gewerbe- und Industrie-Abteilung, sowie alle technischen Lehranstalten zugewiesen waren. Seine Auflösung erfolgte seinerzeit nicht ohne lebhaften Widerspruch der weitblickenderen Kreise der bayerischen Volksvertretung.

Bis zur Fertigstellung des eigenen Gebäudes auf dem Maffei-Anger an der Arnulphstraße (s. S. 656, Jahrg. 1903) ist das Ministerium im Gebäude der Generaldirektion der Staatseisenbahnen untergebracht. Als Bedarf ist für das neue Ministerium einstweilen ein Betrag von 233 000 M. in den Staatsvoranschlag eingestellt. Das neue Dienstgebäude erfordert einen ungefähren Aufwand von 9,9 Mill. M.

Die Personenfrage für das neue Ministerium bot keine Ueberraschungen, da seit längerer Zeit schon bekannt war, daß der seit dem Rücktritte des Staatsministers Grafen Crailsheim die Vorarbeiten für die Bildung des Ministeriums leitende bisherige Chef der Verkehrsabteilung im Ministerium des Aeußeren, Ministerialrat v. Frauendorfer, zum Verkehrsminister ernannt werden würde, was dann auch vor Weihnachten eintrat. Neben ihm wird, wohl als die wichtigste Persönlichkeit des Ministeriums nach dem Minister selbst, der zum Staatsrat i. o. D. ernannte Generaldirektor der Staatsbahnen, Gust. Ritter v. Ebermayer, der bereits im Sommer des vergangenen Jahres durch die bis dahin für die Vorstände der Generaldirektion nicht üblich gewesene Verleihung des Prädikates „Exzellenz“ ausgezeichnet worden war, dem Ministerium mit seinen reichen Erfahrungen erhalten bleiben. Ihm zurseite steht als Leiter der Posten und Telegraphen der Generaldirektor Lorenz v. Ringer, welchem der Rang eines Ministerial-Direktors verliehen wurde. Eine Reihe anderer Ernennungen und Beförderungen, auf die wir nicht näher eingehen können, läßt erkennen, daß man den Willen hat, die kommenden Arbeiten mit frischem Geiste aufzunehmen.

Uns interessieren in erster Linie Minister v. Frauendorfer und Staatsrat v. Ebermayer. Dem ersteren wird von allen Seiten Vertrauen entgegengebracht mit dem Wunsche, daß es ihm gelingen möge, dieses Vertrauen auch zu rechtfertigen. Er wird als tüchtig, erfahren und gewissenhaft gerühmt; es wird jedoch aber auch mit Recht betont, daß in einem Verwaltungszweige, der im gesammten staatlichen Wirtschaftsleben eine so einschneidende Rolle spiele, wie das Verkehrsministerium, diese Eigenschaften allein nicht genügten, daß vielmehr ein Verkehrsminister unserer Tage ein moderner Mensch sein müsse, ausgerüstet mit Energie, Wagemut und Weitblick. Frauendorfer wurde am 27. Sept. 1855 in Höll in der Oberpfalz als Sohn eines Volkschullehrers geboren, steht also in der Vollkraft der Jahre. Er besuchte das humanistische Gymnasium in Landshut und die Universität München. Bereits 1882 trat er in den Dienst der Staatseisenbahn-Verwaltung und wurde 1886 in die Verkehrsabteilung des Staatsministeriums des kgl. Hauses und des Aeußeren berufen. Im Jahre 1899 übernahm er die Leitung der Verkehrsabteilung dieses Ministeriums. Die Laufbahn ist somit eine sehr schnelle und ehrenvolle.

Nicht minder glänzend ist, namentlich wenn man seine Eigenschaft als Techniker berücksichtigt, die Laufbahn Ebermayer's. Derselbe wurde in Nenzenheim in Mittelfranken geboren, er steht nahe der Mitte der sechziger Jahre. Seine Studien machte er auf dem Gymnasium in Ansbach, an der Technischen Hochschule und an der Universität in München. Bereits 1862 trat er in den Eisenbahndienst und war im deutsch-französischen Kriege 9 Monate Feldeisenbahn-Ingenieur in Frankreich. Zahlreiche Reisen haben seine reichen dienstlichen Erfahrungen ergänzt und ihm jenen Weitblick verliehen, der an ihm gerühmt wird. Namentlich der Besuch Amerikas aus Anlaß der Weltausstellung in Chicago hatte für ihn ein reiches Ergebnis an praktischen Erfahrungen im amerikanischen Eisenbahndienste. 1872 trat Ebermayer in die Bauabteilung der Generaldirektion der bayerischen Staatseisenbahnen ein und wurde 1890 Vorstand derselben. Am 1. Jan. 1893 erfolgte seine Ernennung zum Regierungsdirektor und 1895 die zum Generaldirektor der Staatseisenbahnen. Als Staatsrat des Verkehrsministeriums und als Vertreter des Ministers v. Frauendorfer bleiben seine reichen Erfahrungen diesem Ministerium erhalten und er bleibt so lange an der Spitze der Generaldirektion, bis diese nach der in den nächsten Jahren durchzuführenden Neuorganisation des Verkehrswesens überhaupt aufgehoben wird.

Groß und bedeutend sind die Aufgaben, die dem neuen Ministerium bevorstehen. In Bayern wird nicht ohne Stolz darauf hingewiesen, daß dieser zweitgrößte Bundesstaat einst an der Spitze des deutschen Verkehrswesens gestanden habe. Und man rechnet nicht mit der Unmöglichkeit, daß dieses einst wieder werden könne. Ohne in eine Erörterung über diese Frage eintreten zu wollen, meinen wir aber doch, daß der schärfste Wettbewerb keinem Zweige der modernen staatlichen Verwaltungstätigkeit so sehr zu gut kommen kann, wie dem Verkehrswesen. Und Bayern namentlich steht vor großen und wichtigen Entscheidungen. Wir meinen nicht die selbstverständlichen Verbesserungen technischer und volkswirtschaftlicher Natur im Verkehrswesen. Wir meinen aber einmal die Frage, ob es dem süddeutschen Partikularismus in der Tat dauernd gelingt, die schon von Bismarck erstrebte Verkehrseinheitlichkeit in Deutschland zu vereiteln, und wir meinen die weitere Frage, ob es dem neuen Minister möglich sein wird, die neuen Verkehrslinien durchzusetzen, die geeignet sind, den entspr. lebhaften Bestrebungen der nichtdeutschen Staaten namentlich der Alpengebiete wirksame Gegenbestrebungen entgegenzusetzen und den Zug nach dem Süden den deutschen, bezw. bayerischen Bahnen zu erhalten. Gewiß wird man gerecht sein müssen und von dem Verkehrsminister, obwohl sein Verwaltungsgebiet für das Volkswohl, die Volkswirtschaft und die Staatswirtschaft von so eminenter Bedeutung ist, nicht Allmacht verlangen können. Auch seine besten Absichten können an den Erwägungen der herrschenden politischen Partei scheitern. Doch das wird die Zukunft, vielleicht schon die allernächste, lehren. Denn drängende Verkehrsfragen pochen mit Macht an die Tür des neuen Ministeriums. Möge ihre Lösung das Vertrauen rechtfertigen, welches so von allen Seiten selten einem neuen Minister entgegengebracht wurde. Möge der Herr Minister v. Frauendorfer sich als ein moderner Mensch zeigen; das wünschen auch wir und seine bisherigen Maßnahmen berechtigen zu der Annahme, daß diese Erwartung auch eintreten dürfte. — — H. —

Mitteilungen aus Vereinen.

Mecklenb. Arch.- u. Ing.-Verein. Seit der letzten Mitt. in No. 29 Jahrg. 1903 d. Ztg. hat der Verein seine Sommer-Versammlung am 12. und 13. Juli 1903 in Neubrandenburg gehalten. Für diejenigen, welche die in der Ebene mit niedrigen nüchternen Häusern an rechtwinklig sich kreuzenden breiten schnurgeraden Strassen erbaute Stadt von etwa 10 000 Seelen noch nicht kannten, bot die Besichtigung der alten Kirchen- und Kloster-Gebäude, insbesondere aber der die Stadt kreisförmig umgebenden Mauern und davorliegenden doppelten Wälle und dreifachen Stadtgräben in ihrer Bepflanzung mit prächtigen alten Eichen und der zumteil gärtnerischen Umwandlung, sowie endlich der vier nach den Himmelsrichtungen hinauszeigenden Tore mit ihren doppelten, hochaufragenden alten Torburgen unter der ortskundigen Führung des Hrn. Bürgermstr. Pries und anderer Einwohner künstlerisch und geschichtlich erfreuenden Genuss, an dem auch die schon früher hier Gewesenen gerne nochmals teilnahmen. Auch die am ersten Versammlungstage, einem Sonntag, vorgenommenen Ausflüge im Verein mit zahlreichen Damen in die bergige, bewaldete schöne Umgebung der Stadt an prächtigem See ließ die Ungeduld der voraufgegangenen langen Eisenbahnfahrten bald vergessen. Die geschäftlichen Verhandlungen beschränkten sich in der Hauptsache auf die durch die Satzungen vorgeschriebenen Wahlen, aus denen hier hervorgehoben werden mag, dass anstelle des eine Wiederwahl ablehnenden Hrn. Brts. Loycka Hr. Baudir. Hamann-Schwerin zum Vorsitzenden des Vereins und als Ort der nächstjährigen Sommer-Versammlung Hamburg erwählt ward, welches, obschon außerhalb des Vereinsbezirkes belegen, jetzt viel des bautechnisch Sehenswerten bietet. Als Mitglieder wurden aufgenommen die Hrn. Reg.-Bmstr. Rietz in Neustrelitz, Lübstorf in Neukloster, Schondorf in Güstrow (jetzt Dargun) und Bauschuldir. Arch. Bennewitz in Strelitz. Wegen angemessenerer Festsetzung der Haftpflicht-Versicherungsprämie ward eine Kommission aus den Hrn. Hübbe, Dreyer und Dehn ernannt. Nach dem Festmahl wurde noch eine Ausstellung von Baumaterialien besichtigt, welche die Firma Wilhelm Jäger in Neubrandenburg für den Verein veranstaltet hatte. —

Die Versammlung am 10. Okt. v. J. in Schwerin nahm Hrn. Stadtbrt. Senator Ehrich in Schwerin als Mitglied auf, und erledigte unter anderen Geschäfts-Angelegenheiten den Jahresbericht des Schriftführers nebst Kassenrechnung des verflossenen Jahres; er soll in gewohnter Weise in beschränkter Anzahl von Exemplaren nur für die Vereins-

mitglieder gedruckt werden; und da er kein allgemeineres Interesse hat und vonseiten des Schriftführers der Deutsch. Bauzeitung in kleineren Zeiträumen ausführlichere Mitteilungen über die Vereins-Versammlungen insbesondere auch in Berücksichtigung der im Lande verstreuten Vereinsmitglieder zugehen, soll von einer nicht erbetenen Versendung derselben an andere Verbandsvereine nach dem Anheimgeben des Verbandsvorstandes abgesehen werden. In Güstrow hat der Magistrat auf Anregung des Vereins Meldungen von Architekten und Ingenieuren zu einer erledigten Ratsstelle eingefordert, der dortige Bürgerausschuß verlangt aber einen Kaufmann. —

Die Versammlung am 14. Nov. in Schwerin nahm Kenntnis von den vonseiten des Verbandsvorstandes übersandten Normalzeichnungen nebst Erläuterungen für deutsche Tonröhren (glasierte Steinzeugröhren), und von dem ihm vonseiten des Vorstandes des Hamburger Arch.- u. Ing.-Vereins geschenkten gedruckten Berichte seines Ausschusses über die Arbeiterwohnungsfrage, welcher auch im Buchhandel erschienen ist. Ein eingesandtes Fenstermodell gab Anlass zur Erwägung der Einrichtung eines städtischen Gewerbemuseums zur Aufbewahrung von Materialproben, Modellen, illustrierten Katalogen usw. Den übrigen Teil der Sitzung füllte der Vortrag des Hrn. Landbmstr. Dreyer über die von ihm als Abgeordneter besuchte Verbands-Versammlung in Dresden und die Schilderung von Meissen mit seiner Domkirche und Albrechtsburg in seiner malerischen Lage an der Elbe. Im Anschluss an diesen Bericht übernahm es Hr. Dreyer, in einer der nächsten Versammlungen über die Verbandsfragen wegen der Gebührenordnung und der Wettbewerbe zur Weitergabe geeignete Vorlagen zu machen. — H.

Vermischtes.

Die Stadterweiterung von Posen. Bis vor kurzem war Posen, die Hauptstadt der gleichnamigen Provinz, eine Festung ersten Ranges, zu welcher die Stadt in den Jahren 1827—1853 umgeschaffen und seit dem Jahre 1876 durch einen Ring von Außenforts verstärkt wurde. Dem steten Wachstum der Stadt stand dieser Charakter als Festung — abgesehen von der Ungunst der Verhältnisse des östlichen Grenzverkehres — so sehr im Wege, daß die Heeresverwaltung beschloß, das Festungsgelände aufzulassen und dasselbe zumteil aus dem Besitze des Reiches in den des preußischen Staates übergehen zu lassen. Das preußische Finanzministerium hat die Erschließung und Verwertung des in den Besitz des Staates übergegangenen Teiles der bisherigen Stadtumwallung übernommen und als Staatskommissar zur Oberleitung der einschlägigen Arbeiten den Geheimen Baurat Jos. Stübben in Köln a. Rh. berufen, der demnächst seinen Wohnsitz in Berlin nimmt. In Posen wird, wie wir hören, für die Erschließung und Verwertung des Festungsgeländes wahrscheinlich eine besondere staatliche Kommission gebildet werden, an deren Spitze Stübben treten dürfte, obschon sein ständiger Wohnsitz Berlin bleibt. Die Wahl Stübbens ist eine außerordentlich glückliche; Stübben ist unstreitig auf dem Gebiete des modernen Städtebaues der Meister, der über die reichste Erfahrung verfügt und der es trefflich versteht, neben der nüchternsten Berücksichtigung aller Forderungen der Finanzwirtschaft, Hygiene und des Verkehrs auch die rein psychischen Forderungen zur Geltung kommen zu lassen, welche die Gegenwart in so reichem Maße an den Städtebau stellt. Wir hätten gewünscht, daß die Berufung Stübbens nach Berlin schon 10 oder 15 Jahre früher erfolgt wäre; seiner temperamentvollen Auffassung wäre es dann vielleicht geglückt, in manchen Winkel der Reichshauptstadt und ihrer Vororte hineinzuleuchten, in welchen der Städtebau eine Entwicklung erfahren hat, die leider recht wenig zum Beifall reizt, und hier fruchtbarere Anregungen zu geben. Indessen: vieles steht noch bevor; anderes, das bereits in Angriff genommen wurde, schließt die bessernde Hand nicht aus und so geben wir denn dem Wunsche Ausdruck, daß die Stellung, zu welcher Stübben in Berlin berufen ist, nicht eine so ausschließliche sei, daß ihm nicht auch die Möglichkeit bliebe, auch nichtstaatlichen Fragen des Städtebaues seine hervorragende Kraft zu widmen. —

Denkmäler hervorragender Vertreter der Technik an der Technischen Hochschule in Wien. Am 4. Nov. 1903 wurden vor der Technischen Hochschule in Wien 8 Hermendenkmäler von hervorragenden Vertretern der Technik enthüllt. Die Hermenbüsten stellen dar: Joh. Jos. Ritter v. Prechtl († 1854), einen bedeutenden Technologen, war 34 Jahre lang Direktor des Wiener polytechnischen Institutes. — Sim. v. Stampfer († 1864), tat sich als Mathematiker und Geodät hervor, wirkte in Salzburg und Wien und hinterließ Logarithmen und barometrische Höhenmeßtafeln, sowie eine Nivellierkunde. — Adam Freih. v. Burg († 1882), Mathematiker und Technologe, hervorragend auf dem Gebiete des Maschinenbaues. Er war 1849 Direktor des polytechnischen Institutes. — Prof. Ant. Schrötter Ritter von Kristelli († 1875), Chemiker und Direktor des Hauptmünzamtes. Er entdeckte den roten Phosphor.—Prof. Gg. Rebhann Ritter v. Aspernbrück, war Lehrer der Baumechanik und des Brückenbaues und hat die Aspernbrücke in Wien erbaut. — Arch. Prof. Heinr. Freihr. v. Ferstel († 1883), Erbauer der Votivkirche, des Oesterreichischen Museums und der Universität in Wien. — Prof. Ferd. Ritter v. Hochstetter († 1884), bedeutender Geologe, Topograph und Paläontologe, erforschte als Mitglied der Novara-Expedition Neuseeland. — Prof. Joh. Edler v. Radinger († 1901), Lehrer des Maschinenbaues an der Technik. —

Eine neue Einbanddecke d. „Deutschen Bauzeitung“ haben wir für unsere Abnehmer anfertigen lassen. Die Decke zeigt die nebensteh. Zeichnung in reichstem Golddruck auf feingestimmtem braunrothem oder gebrochen blauem Leinen. Die Wirkung der Decke ist bei allem Reichtum eine sehr vornehme und gewählte. Der Preis ist gegen die alte einfache Decke — die wir gleichfalls noch liefern — nur sehr wenig erhöht; er beträgt 2,30 M. einschliessl. Verpackung und Porto. Bestellungen gelangen in der Reihenfolge ihres Einlaufes zur Ausführung; ein Umtausch gelieferter Decken kann leider nicht stattfinden.—

Preisbewerbungen.

Ein Wettbewerb des Beamten-Wohnungs-Vereins zu Berlin betrifft Skizzen für die Bebauung eines Grundstückes in Charlottenburg und ist auf die Architekten Berlins und seiner Vororte beschränkt. Die Entwürfe sind bis zum 15. März 1904 einzuliefern. Es gelangen 3 Preise von 2500, 1500 und 1000 M. zur Verteilung; eine Verteilung der Gesamtsumme der Preise in anderen Abstufungen kann auf einstimmigen Beschluss des Preisgerichtes erfolgen. Letzterem gehören u. a. an die Hrn. Gem.-Brt. Herrnring, Min.-Dir. Hinckeldeyn, Brt. March, Geh. Ob.-Brt. Dr. Thür, Brt. Wegner und Reg.- und Brt. Wolff. Unterlagen durch den genannten Verein, Linkstrasse 40. —

Ein Wettbewerb betr. Entwürfe für einen Kunstbrunnen auf dem Melanchthonplatz in Nürnberg wird für bayerische Künstler bei Verleihung von 3 Preisen von 700, 500 und 300 M. erlassen. Zu dem Brunnen stiftete Frau Mathilde Ott in Hamburg 30 000 M. —

Ein Preisausschreiben zur Erlangung von Entwürfen für die Fassaden des neuen Geschäftshauses der westpreuss. Provinzial-Landschafts-Direktion und der Landschaftlichen Darlehnskasse in Danzig wird für im Deutschen Reiche ansässige Architekten zum 15. März 1904 erlassen. Es gelangen 4 Preise von 2000, 1000 und zweimal 500 M. zur Verteilung; ein Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe für je 300 M. ist vorbehalten. Dem 7 gliedrigen Preisgericht gehören an die Hrn. Geh. Brt. Steinbrecht in Marienburg, Stadtbrt. Ludw. Hoffmann in Berlin; Landesbrt. Drews in Stettin und Landesbrt. Tiburtius in Danzig. Unterlagen, „soweit der Vorrat reicht“, kostenlos durch die kgl. westpreuß. Provinzial-Landschafts-Direktion in Danzig. —

Einen Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für die malerische und plastische Ausschmückung von Wand- und Gewölbeflächen des neuen Rathauses in Frankfurt a. M. erläßt der Magistrat zum 24. Febr. d. J. für Frankfurter Künstler. Unterlagen gegen 15 M., die nach Einreichung bedingungsgemäßer Entwürfe zurückerstattet werden, durch das Baubüreau des Rathaus-Neubaues. Das Preisrichteramt üben unter Vorsitz des Ob.-Bürgermstr. Dr. Adickes aus die Hrn. Prof. A. Kampf in Berlin, Prof. H. Schaper

in Hannover, Prof. W. Kolmsperger in München, sowie Stadtbrt. Schaumann und die kgl. Brte. J. v. Hoven und L. Neher in Frankfurt a. M. —

Ein Preisausschreiben des Rothenburger Verbandes akademischer Architekten-Vereine deutscher Sprache (Vorort Karlsruhe) hatte das „Denkmal eines großen Mannes" zum Gegenstand. Es liefen 4 Arbeiten ein, unter welchen die des Hrn. J. Claus (vom Verein „Akanthus" in Dresden) siegte. Preisrichter waren die Hrn. Geh. Rat Dr.-Ing. J. Durm, Ob.-Brt. O. Warth und Ob.-Brt. Weinbrenner in Karlsruhe. —

Ein Wettbewerb der „Berliner Terrain- und Bau-Aktiengesellschaft" betrifft Grundrißskizzen für die Bebauung des in der Frobenstraße, zwischen Kurfürsten- und Bülowstraße gelegenen Geländes. Es gelangen 3 Preise von 700, 600 und 500 M. zur Verteilung. Frist: 20. Jan. d. J. Unterlagen durch die genannte Gesellschaft in Berlin W. 57, Bülowstr. 93. —

Der Wettbewerb betr. das Vereinshaus „Neue Erholungsgesellschaft" in Plauen i. V. Die Entscheidung, die bereits am 28. Nov. 1903 getroffen wurde, gelangt, wie der Vorsitzende des Preisgerichtes ausführt, durch ein bedauerliches Mißverständnis erst jetzt zur Kenntnis der Teilnehmer. Es haben erhalten den I. Preis die Hrn. Altgelt & Schweitzer in Berlin; den II. Preis Hr. O. Hauptmann in Plauen i. V. Zum Ankauf wurden empfohlen die Entwürfe der Hrn. Papperitz in Plauen, Hirsekorn in Chemnitz und Herfurt in Dresden in Gemeinschaft mit Sachs in Plauen. —

Wettbewerb Friedhofanlage Lahr i. B. Der Stadtrat hat beschlossen, den beim Wettbewerb für eine Friedhof-Anlage in Lahr mit dem I. Preis ausgezeichneten Entwurf der Hrn. Oskar und Johannes Grothe in Berlin der Ausführung zugrunde zu legen und mit den Verfassern behufs Uebernahme der künstlerischen Leitung in Verbindung zu treten. —

In dem Wettbewerb des Münchener Arch.- u. Ing.-Vereins betr. Entwürfe für ein Schulhaus in Schwabach liefen 46 Arbeiten ein. Den I. Preis errang ein Entwurf der Hrn. Senf und Schneider in Lindau; den II. und III. Preis die Hrn. Schnartz und Veil in München. Eine lobende Anerkennung wurde den Entwürfen der Hrn. Müller, Schulz und Berndl in München ausgesprochen. —

Chronik.

Ein Kaiserin Elisabeth-Denkmal in Pola gelangt nach dem Entwurf des Architekten Rud. Klotz und des Bildhauers Alfons Canciani, beide in Wien, zur Ausführung. Der Auftrag zur Ausführung ist das Ergebnis eines Wettbewerbes, in welchem der Entwurf der beiden Künstler den I. Preis erhielt. —

Der neue Bahnhofsentwurf für Dortmund, nach welchem eine Höherlegung des ganzen Bahnhofes unter Beibehaltung des Dammes der Linie Dortmund—Emschede geplant ist, hat am 5. Dez. 1903 die Zustimmung der Stadtverordneten-Versammlung gefunden. Die Stadt zahlt 0,5 Mill. Zuschuss und hat die neuen Zufahrtsstrassen zum Bahnhof herzustellen. Die Stadt hat noch den Wunsch ausgesprochen, dass statt der Eisenbahndämme in der Stadt Viadukte angelegt werden möchten. —

Kanalisation von Fulda. Mit einem Kostenaufwande von rund 915 000 M. hat die Stadt Fulda eine Kanalisation mit Kläranlage eingeführt. —

Eine Erweiterung des Oesterreichischen Museums für Kunst und Industrie in Wien soll nach den Entwürfen des Ob.-Brt. L. Baumann in Wien demnächst durch das staatliche Baudepartement des Ministeriums des Inneren in Angriff genommen werden. Der 1871 durch Ferstel vollendete heutige Bau erhält einen Zubau für wechselnde Ausstellungen sowie für einzelne Gruppen der historischen Sammlungen des Museums. —

Die Bestrebungen zur Anlage einer Münchener Ringbahn sind durch die Zustimmung der infrage kommenden Gemeinden soweit gefördert, dass die Vorlage in den dem versammelten bayerischen Landtag vorzulegenden Lokalbahn-Gesetzentwurf einbezogen werden kann. —

Ein Monumental-Brunnen zur Erinnerung an die Eingemeindung der Vororte Wilten und Pradl zu Innsbruck wird auf dem Bahnhofplatz in Innsbruck errichtet werden. Die Kosten mit 150 000 Kr. sind von dem Ehrenbürger der Stadt Innsbruck, Hans v. Sieberer, gestiftet worden. Der Brunnen soll im Sommer 1905 zur Aufstellung gelangen. —

Ein Denkmal Louis Bergers ist auf dem Hohenstein bei Witten zur Aufstellung gelangt. Das Denkmal hat die Form eines von Terrassen umgebenen Turmes nach dem Entwurf des Hrn. Arch. Paul Baumgarten in Berlin; der Turm trägt an seiner Aussenseite ein von dem Bildh. Arnold Künne in Berlin in Kupfer getriebenes Bildnis Bergers. —

Die neue East-River-Brücke in New-York wird am 29. d. M. dem Verkehr übergeben werden. Es ist eine versteifte Kabelbrücke, deren 41 m über höchster Flut liegende Fahrbahn die Herstellung sehr bedeutender Zufahrtsviadukte erforderlich machte. Der Kostenaufwand stellt sich auf rd. 80 Mill. M. Die Brücke ist nach den Entwürfen des Ing. L. L. Buck ausgeführt. Sie hat 488 m mittl. Spw., daran anschliessend beiderseits eine Oeffnung von 175 m. Die Türme erheben sich bis 102 m über H. H. W. Die Ausführung ist lediglich als Nutzbau erfolgt. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Garn.-Bauinsp. Klein in Frankfurt a. M. ist als techn. Hilfsarb. zur Int. des IX. Armeekorps versetzt. — Die Mar.-Bfhr. Sampe und Schulz sind zu Mar.-Schiffbmstrn. ernannt.

Baden. Dem Glasmaler Prof. Geiges in Freiburg ist das Ritterkreuz I. Kl. mit Eichenlaub des Ordens vom zähringer Löwen verliehen. — Der Reg.-Bmstr. Baer in Lörrach ist zur Kulturinsp. Karlsruhe versetzt.

Der Reg.-Bmstr. Schwehr in Waldshut ist z. Wasser- u. Strassen-Bauinsp. nach Ueberlingen versetzt.

Bayern. Der Reg. u. Kr.-Brt. Ruttmann ist z. Ob.-Brt. bei der Obersten Baubehörde und der Dir.-Ass. Dr. Heubach z. Dir.-Rat bei der Gen.-Dir. der Staatseisenb., unt. Belassung in seiner dermaligen Verwendung in der Verkehrsabt. des Kgl. Staatsminist. des Kgl. Hauses und des Aeusseren, befördert.

Preussen. Dem Reg.- u. Brt. Fischer in Breslau, dem Kr.-Bauinsp. Lang in Goldap und dem Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Schnock in Essen ist der Rote Adler-Orden IV. Kl., — den Reg.- u. Brtn. Volkmann in Potsdam und Peltz in Stade, den Kr.-Bauinsp., Brtn. Scheele in Fulda und Varnhagen in Halberstadt der Char. als Geh. Brt, — den Kr.-Bauinsp. Junghann in Görlitz, Kirchner in Wohlau, Förster in Frankfurt a. O., Bath in Kolberg, dem Wasser-Bauinsp. Iken in Nakel und dem Landbauinsp. Bürde in Berlin ist der Char. als Brt. mit dem persönl. Range der Räte IV. Kl. verliehen.

Verliehen ist: den Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Galmert die Stelle eines Mitgl. der Kgl. Eisenb.-Dir. in Altona und Lüpke die Stelle des Vorst. der Eisenb.-Betr.-Insp. 2 in Duisburg, dem Eisenb.-Bauinsp Beeck die Stelle des Vorst. einer Werkst.-Insp. bei der Eisenb.-Hauptwerkst. in Oppum.

Die Reg.-Bfhr. Heinr. Gödecke aus Uelzen und Otto Hammann aus Biebesheim (Eisenbfch.), — Ernst Ackermann aus Tietzow, Otto Stallwitz aus Dortmund, Wilh. Nolte aus Herzberg und Klem. Paehler aus Wiesbaden (Masch.-Bfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Zur Beschäftigung überwiesen sind die Reg.-Bmstr.: v. Poellnitz der Kgl. Reg. in Hannover und Zeroch der Kgl. Reg. in Koblenz, Liebetrau der Kgl. Eisenb.-Dir. in Berlin und Röhrs der Kgl. Eisenb.-Dir. in Elberfeld.

Der Eisenb.-Dir. Schmidt in Magdeburg ist gestorben.

Württemberg. Eine Abt.-Ing.-Stelle ist übertragen den Reg.-Bmstrn. Zaiser bei dem bautechn. Bür. der Gen.-Dir. der Staatseisenb., und Nägele bei der Eisenb.-Bausekt. Feuerbach.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. F. H. in Darmstadt. Da es sich um Beseitigung von Mängeln in einem Bauwerke handelt, dessen Uebergabe und Beziehen am 25. Juli 1900 erfolgt ist, würde der Anspruch auf Beseitigung der vorhandenen Mängel erst am 25 Juli 1905 verjähren. Es kann derselbe also gegenwärtig noch erhoben werden, denn es liegt ein Fall des B. G.-B. § 638 vor, nach welchem der Anspruch des Bestellers auf Beseitigung eines Mangels des Bauwerkes erst fünf Jahre nach Abnahme des Bauwerkes verjährt. K. H-e.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Zu der Anfrage 1 in No. 94, 1903, betr. Heizung von Klosetts erhalten wir den Hinweis auf den Ventilationsapparat „Lichtenstein" (D. R. P.), der von Ing. Wetzer in Hersbrück (Bayern) in den Handel gebracht wird und sich mittels Einschaltung einer kleinen Vorrichtung zur Heizung von Klosetts, bei welchen das lästige Einfrieren zu befürchten ist, verwenden lässt. —

In den hiesigen Bahnhofabtritten besteht keine vollständige Heizung des Raumes. Um aber die 10 Klosetts gegen Einfrieren des in den Syphons stehenden Wassers zu schützen, ist ein dünnes galvanisiertes Rohr durch die Bogen der Syphons geführt. Bei strengem Frost zirkuliert in diesem Rohr Wasser, das in der nebengelegenen Besenkammer mittels einer Gasflamme gelinde angewärmt wird, und, wenn abgekühlt, nach seinem Ausgangsort zurückkehrt. Nach mehrjähriger Erfahrung genügt diese bescheidene Warmwasserheizung auch, um den Inhalt der Spülreservoirs und die Pissoirplatten und Rinnen gegen Einfrieren zu schützen. Für Interessenten an der Ventilation füge ich bei: Zur Ventilation der Pissoirs und sämtlicher Klosets ist deren gemeinschaftliche Decke pyramidenförmig gestaltet. Von der Spitze der Pyramide aus führt ein weites Dunstrohr bis 3 m hoch über Dach. In der Mitte dieses an der Decke beginnenden Dunstrohres führt ein engeres Rohr von der Grube aus gleichfalls bis zum Hut 3 m über Dach und im ringförmigen Raum zwischen beiden Rohren brennen in der Höhe der Pyramidenspitze vier kleine „Lockflammen" von Gas. Diese Ventilation wirkt selbstverständlich im Winter sehr kräftig, genügt aber auch im heissesten Sommer und bei stärkster Benutzung der Anlage, die Luft in den Klosets und den Oelpissoirs rein zu halten. — v. Teuffel.

Bei ungeheiztem Raum lässt sich meistens durch Anbringen eines Klosettdeckels und Isolierung des Abflussyphons mit einem schlechten Wärmeleiter wie Schlackenwolle, Asbest- oder Seidenschnur genügende Sicherheit gegen das Einfrieren des Wasserverschlusses erzielen. Vielfach hilft man sich, falls dies angängig, damit, dass der Syphon nicht unmittelbar am Klosettrichter, sondern tiefer, an frostfreier Stelle angeordnet wird. Ist das Becken freistehend mit eingebautem festen Verschluss, so empfiehlt sich die Anbringung eines Kastensitzes und Ausfütterung des Hohlraumes. H. Schneider, Ingenieur in Kassel.

Inhalt: Neue Baukunst in Dänemark. — Der Wiederaufbau des Campanile von San Marco. — Das städtische Tiefbauwesen in Frankfurt a. M. — Das bayerische Staatsministerium für Verkehrs-Angelegenheiten. — Mitteilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Chronik. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Hierzu eine Bildbeilage: Das neue Rathaus in Kopenhagen.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

VILLA WERTHEIMBER IN HOMBURG V. D. HÖHE * ARCHITEKT: FRANZ VON HOVEN IN FRANKFURT AM MAIN * * DIE HALLE MIT KAMIN UND DIE HALLE MIT BLICK IN DAS BILLARDZIMMER * * * * * * * * * * * * * * *

DEUTSCHE BAUZEITUNG

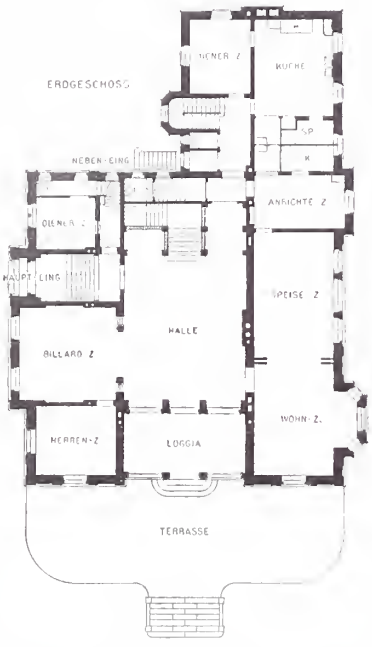
XXXVIII. JAHRG. № 3. BERLIN, DEN 9. JAN. 1904

Villa Wertheimber in Homburg vor der Höhe.

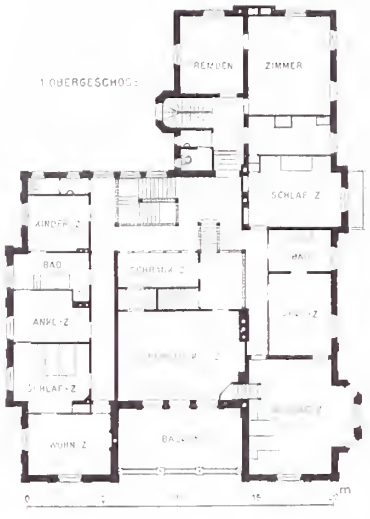
Architekt: Königl. Baurat Franz von Hoven in Frankfurt a. M. (Hierzu eine Bildbeilage.)

Villa Wertheimber ist in der Nähe von Homburg vor der Höhe in einem Parke erbaut, der vor etwa 100 Jahren angelegt wurde und dessen Baumbestände heute zu schöner und voller Entwicklung herangewachsen sind. Das in den Jahren 1899 bis 1900 erbaute Haus ist vorwiegend für den Aufenthalt im Sommer eingerichtet, es entbehrt aber in Gestaltung, Einrichtung und Ausstattung gleichwohl nicht der Vorkehrungen, welche es zum Bewohnen auch im Winter geeignet machen. Den Grundriß beherrscht die geräumige Halle, welcher gegen die Vorderfassade eine Loggia vorgelagert ist, von welcher der Zutritt auf eine vor der Fassade sich hinziehende Erdterrasse und weiterhin in den Garten

erfolgen kann. Zur Linken der Halle liegt, gegen diese geöffnet, das Billardzimmer (s. Beilage), mit welchem das die Ecke des Grundrisses bildende Herrenzimmer in Verbindung steht. Der eigentliche Haupteingang zum Hause liegt hinter dem Billardzimmer; ein neben ihm befindliches Dienerzimmer bildet den Aufenthalt für den den Eingang bewachenden Diener. Zur Rechten der Halle dehnen sich das geräumige Wohnzimmer mit Erker und das noch geräumigere Speisezimmer mit Anrichte usw. aus. Die Wirtschafts-Räume sind in einen hinteren Flügel mit besonderem Eingang und mit Nebentreppe usw. verwiesen.



Die Halle ist 1,3 m höher als die übrigen Räume; dieses grössere Höhenmaß verursachte jedoch im Obergeschoß keinen Raumverlust und gab Veranlassung zu reizvollen Treppenlösungen. Mit Ausnahme des auf einen Balkon sich öffnenden Frühstücks- und eines über dem Herrenzimmer gelegenen Wohnzimmers bestehen sämtliche Räume des Obergeschosses aus Schlaf-, Fremden-, Ankleidezimmern und Zubehör. Das Dachgeschoß enthält die Dienstbotenräume. Die Anlage des Erdgeschosses weist einen großen, auf gesellschaftlichen Verkehr gerichteten Zug auf.



Die ungemein fein empfundene und den Charakter des reicheren Landhauses im italienischen Sinne glücklich treffende Architektur trägt einfachen Empirecharakter. Das Material ist vorwiegend Putz mit Ornamenten aus angetragenem Stuck; die Steinhauerarbeit ist auf ein Mindestmaß beschränkt. Von den hellen Putzflächen heben sich die Klappläden, mit welchen die Fenster gesichert werden können, in farbiger Belebung der Fassade ab. Das Hauptgesims wird durch eine weit ausladende geputzte Hohlkehle gebildet, wie sie an städtischen Wohngebäuden der Schweiz häufig vorkommt. — Das Innere, von dessen Ausbildung unsere Beilage ein anschauliches Bild gibt, ist in einem frischen Farbengegensatz gehalten, welcher in der photographischen Aufnahme etwas härter erscheint, als er in Wirklichkeit ist. Das Täfelwerk der Halle besteht aus grün lasiertem Tannenholz, die Täfelung des Speisezimmers aus Rüsternholz. Relief-Friese ziehen als obere Zone die Halle entlang und bilden den Uebergang zu den fein gegliederten weißen Decken. Die Halle hat als Hauptschmuck einen alten Kamin italienischen Ursprunges erhalten. Der gesamte innere Ausbau ist einfach, aber dauerhaft in Material, Gestaltung und Ausführung. Das Erdgeschoß wird durch Luftheizung erwärmt, die oberen Geschosse besitzen Kachelöfen. Elektrisches Licht von der Homburger Zentrale verbreitet nach Sonnenuntergang die gewünschte Helle. Die Baukosten des feinempfundenen Hauses betrugen rd. 275 000 M. —

Zur Frage der Umgestaltung des Theaterplatzes in Dresden.

I.

Das negative Ergebnis des ersten Wettbewerbes zur Erlangung von Entwürfen für die Umgestaltung des Theaterplatzes in Dresden dürfte seine Ursache weniger in der Qualität der Entwürfe als in den Schwächen des Programmes haben, welches zwar der Phantasie der Bewerber einen gewissen Spielraum ließ, gleichzeitig ihnen aber — und zwar schon durch den Lageplan (s. Abb. 1) — den Hinweis gab, den Platz gegen das Elbufer durch Hochbauten abzuschließen. Die an das Programm gebundene Jury konnte bei Abgabe ihres Urteils diesen architektonischen Abschluß füglich nicht wohl übersehen, aber der im Gutachten ausgesprochene Wunsch, ihn möglichst bescheiden, niedrig und durchsichtig zu gestalten, läßt vermuten, daß auch im Preisgericht eine Vorliebe für freien Durchblick vom Platz auf Brücke und Neustadt, sowie umgekehrt, bestanden hat.

Schon Hr. Albert Hofmann hat kürzlich in einem vortrefflichen Artikel (vergl. Deutsche Bauzeitung No. 99 und 100) auf das Bedenkliche solchen Abschlusses hingewiesen und die Fachgenossen zu einer den freien Ein- und Ausblick gewährleistenden Lösung angeregt. Dieser Anregung folgend, hat der Unterzeichnete die Weihnachtsfeiertage zur Bearbeitung eines Vorschlages benutzt, der unter Vermeidung jeden Abschlusses zugleich die Weitläufigkeit und Unförmlichkeit des Platzes in seiner heutigen Erscheinung zu beseitigen bemüht ist.

Wäre Helbig's Etablissement nicht vorhanden, so würde heute wohl Niemand auf den Gedanken kommen, dasselbe auf der im Programm angenommenen Stelle zu errichten, vorausgesetzt, daß zur Befriedigung des unbestreitbaren Bedürfnisses einer solchen Erholungsstätte sich noch andere, nicht minder günstig belegene Plätze finden lassen. Desgleichen dürfte kein innerer Grund vorliegen, die Schinkelsche Wache hierhin zu verlegen, wo sie ebenso schief zur Platzachse läge, wie an ihrer bisherigen Stelle und wo ihre schlichte Rückseite eine viel zu sichtige und anspruchsvolle Lage erhalten würde. Wenn auch der Gedanke einer solchen Verlegung auf Gottfried Semper zurückzuführen ist, so darf doch nicht vergessen werden, daß Semper's bekannter Gesamtentwurf den Charakter einer gassenartigen Verlängerung des damals nach Norden noch offenen Zwingerhofes trug, in welche der Rundbau des früheren Hoftheaters weit hineintrat und dadurch den Ausblick aufs Wasser schon sowieso stark beengte. Seitdem aber das Museum vor dem Zwingerhof erbaut und das zweite Hoftheater — glücklicherweise — bedeutend mehr gegen Osten gerückt wurde, ist das Platzverhältnis ein ganz anderes, ungleich breiteres, nach der Elbe sich öffnendes geworden. Schwerlich würde Semper heute der Wache den früher von ihm geplanten Platz zuweisen.

Die heutige Zeit, welche in den Formen eines dorischen Tempelbaues nicht mehr den Ausdruck für ein Wachtgebäude erblickt, würde, nach Ansicht des Unterzeichneten, dem hohen Kunstwert des Schinkel'schen Bauwerkes vollauf Rechnung tragen und nicht pietätlos verfahren, wenn sie zugleich mit seiner Lage auch seinen Zweck veränderte und es beispielsweise in den Zwingergarten neben dem Hoftheater verlegte und mit Hilfe eines stilvollen hinteren Anbaues und inneren Umbaues es zu einem Ausstellungsgebäude oder einem kleinen Museum oder einem Konzertsaal für Kammermusik umgestaltete, während sich für die Bedürfnisse des Wachtdienstes vielleicht Räume im Erdgeschoß des Königl. Schlosses oder im Sockelgeschoß des Zwingers finden ließen.

Jeder auf der Stelle A des Lageplanes (Abbildg. 1) errichtete Bau, möge er nun in einem Wachtgebäude oder in einem Erfrischungslokal bestehen, hat — neben dem Fehler, daß er den Ausblick versperrt und beim Einblick von der Brücke aus die unteren Teile der Fassaden dreier herrlicher Gebäude vollständig verdeckt — den weiteren schwerwiegenden Nachteil, daß durch ihn die allzugroßen Abmessungen des heutigen Theaterplatzes nur wenig eingeschränkt werden, und daß außerdem infolge seiner schiefwinkligen Lage zur Platzachse jede rythmische Teilung oder Ausschmückung des Platzes durch Trottoire, Balustraden, Rasenplätze, Springbrunnen, Statuen usw. sehr erschwert wird. Dieser Nachteil würde auch dann

noch bestehen bleiben, wenn man hier auf jeden Hochbau verzichten und sich — wie dies der Konkurrenzentwurf „Semper—Schinkel“ tut — auf die Anlage einer mit dem Ufer parallelen Terrasse beschränken wollte.

Solche Betrachtungen führten zu dem in den Abbildungen 2 und 3 veranschaulichten Vorschlag, zu dessen Erläuterungen nachfolgende Bemerkungen genügen werden: Der Theaterplatz ist in seiner Richtung vom Museum zum Strom auf das Maß der Frontbreite des Hoftheaters eingeschränkt, sodaß nunmehr seine Ausdehnung in angemessenem Verhältnis zu dem ihn beherrschenden Denkmal des Königs Johann steht. An der nach dem Strom zugekehrten Seite dieses verkleinerten Platzes führt eine monumentale Freitreppe zu einem breiten Taleinschnitt, welcher, mit regelmäßigen Garten- und Wasserbecken-Anlagen ausgestattet, sich bis zur Uferstraße hinab erstreckt, sodaß letztere und mit ihr das Elbfahrwasser in ganzer Breite sowie die Augustusbrücke in ganzer Länge vom Theaterplatze aus sichtbar sind. Dieser Taleinschnitt wird beiderseits durch symmetrische Futtermauern mit Balustraden und Kandelabern begrenzt, von welchen die rechtsseitige, mit der Längsfront der Hofkirche parallel laufende, sich bis zum Landpfeiler der Augustusbrücke fortsetzt und hier den gewünschten Treppenniedergang erhält, während die linksseitige den mit Baumreihen bepflanzten Terrassengarten

Abbildg. 1. Lageplan des Wettbewerbes.

eines Etablissements umschließt, welches, im Anschluß an das Hotel Bellevue errichtet, das Café Helbig ersetzen soll. Neben jeder Futtermauer führt eine Fahrstraße zur Uferstraße hinab. Die eine stellt die Verbindung mit dem Anlegeplatz der Dampfschiffe her, die andere führt die Straßenbahngleise vom Elbkai auf die Höhe des Theaterplatzes, wo sie sich in der Nähe des Schlosses an die zum Postplatz führenden Gleise anschließen. Die Uferstraße ist beim Anlegeplatz der Dampfschiffe um ein Geringes in den Strom hinausgerückt, um sie nachmals in genügender Breite unterhalb des Hotel Bellevue fortsetzen zu können. Die Hauptwache bleibt entweder an ihrer bisherigen Stelle oder wird, wenn ästhetische oder Verkehrsrücksichten dies bedingen sollten, in die Gartenanlagen neben dem Hoftheater verlegt. Um der großen Freitreppe und dem davor liegenden Becken einen künstlerischen Schmuck zu verleihen, ist hier an die Aufstellung des berühmten Neptunbrunnens aus dem Garten des ehemaligen Palais Marcolini gedacht, dessen Schönheit an seiner heutigen Stelle wenig zur Geltung gelangt.

Vorstehend erläuterter Vorschlag — in Eile und ohne ausreichende Kenntnis der Verkehrs- und sonstigen örtlichen Verhältnisse Dresdens entstanden, ja vielleicht sogar nicht einmal neu — wird ohne Zweifel manchen gewichtigen Einwürfen begegnen, unter denen die Notwendigkeit einer Verlegung der Fernheizleitung vielleicht noch nicht einmal der erheblichste ist. Der Unterzeichnete erhebt denn auch keineswegs den Anspruch, eine gründliche Lösung der Aufgabe gebracht zu haben, sondern bezweckt vornehmlich, die Stadtbehörden Dresdens wie die Fachgenossen vor dem bisher eingeschlagenen Wege zu warnen und sie auf die Möglichkeit anders gearteter Lösungen hinzuweisen. —

Hamburg, 31. Dez. 1903. Martin Haller, Architekt.

II.

In den Schlußsätzen Ihres Artikels über die Umgestaltung des Theaterplatzes in Dresden in Nr. 100, Jahrg. 1903, wurde bezüglich des endlichen Ausganges dieser Sache, wie man ihn vom künstlerischen Standpunkte aus zu wünschen habe, Anschauungen Ausdruck gegeben, denen ich nicht allein freudig, fast möchte ich sagen: begeistert zustimme, sondern die ich sogar von Anfang an selbst für die allein richtigen gehalten habe. Ich war an dem Wettbewerb mit beteiligt und habe ungefähr denselben Gedanken in meinem Erläuterungs-Bericht Ausdruck verliehen und die außerordentliche Aehnlichkeit der Situation mit Venedig ebenfalls nachdrücklich hervorgehoben. Aber ich bin noch einen Schritt weiter gegangen als „San Marco“ und habe wenigstens versucht, bei meinem Entwurfe im Hinblick auf jenes Vorbild die Folgerungen zu ziehen, welche Sie an dem Dieselschen Plane vermissen.

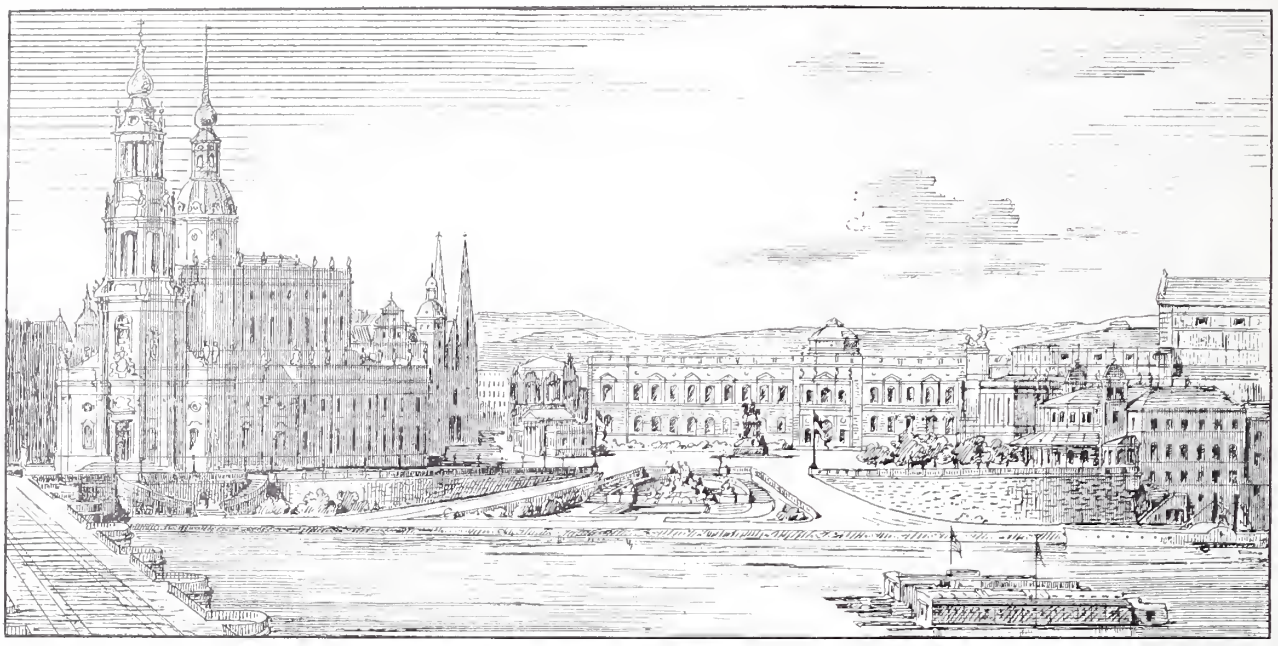
Mir liegt daran, falls einmal in Zukunft die Angelegenheit des Dresdener Theaterplatzes die erhoffte glückliche Wendung nehmen sollte, auf Ihr Zeugnis rechnen zu dürfen, daß ich, wie ich glaube, bei meinem Entwurf die in Ihren Schlußworten vorgeschlagenen Hauptpunkte bereits berücksichtigt habe.*)

Ich kann mir ja freilich vorstellen, daß gewisse andere Vorschläge meiner Arbeit weniger Beifall gefunden, ja für manchen Beurteiler vielleicht genügt haben, dieselbe von vornherein als minderwertig auszuscheiden. So die dem Museum angefügten Flügelbauten, welche übrigens Hr. Diestel in seiner Variante auch hat; so die Lage der Hauptwache — für welche ich heute wahrscheinlich einen anderen Vorschlag machen würde; so vielleicht die etwas knapp eingezeichneten Verkehrs - Durchlässe und ganz besonders die „Schiffahrts-Halle“, gedacht als monumentales Zugangstor zu den Landungsplätzen, welche ich von einem jüngeren Beurteiler als „Einfahrt zur Toteninsel“ bezeichnen hörte. Aber alle diese Dinge treffen doch wohl nicht die Hauptsache, sie sind auch in meinem Erläuterungs-Bericht deutlich genug als nur vorläufige Annahmen bezeichnet worden. Als Hauptsache schlug ich dreierlei vor:

1. forumartige Geschlossenheit des ganzen Platzes nach den 3 Landseiten (ähnlich wie bei dem Entwurf „San Marco“);
2. entschiedene Oeffnung nach der Wasserseite, der fehlende Schluß durch grosse Säulen markiert (ähnlich wie bei „Semper-Schinkel“);
3. Unterordnung dieses ganzen Forums unter eine höhere künstlerische Einheit.

Ich verglich das Ganze dem Zuschauerraum und der Bühne eines Theaters, dessen Vorhang aufgezogen werden müsse: die Szene würde das Strombild sein — mit dem vorbeirauschenden Weltverkehr; oder in entgegengesetzter Richtung das Forum mit seinen Bauten und Denkmälern. Doch sollte dieses Bild knapp am Proszenium noch einmal energisch eingerahmt werden, und dazu hielt ich eine der Kirche gegenüberliegende zweite Platzwand von gleicher Monumentalität für geeignet. Deren Hauptgesimshöhe sollte derjenigen am Theater-Unterteil bezw. am Seitenschiff der Kirche entsprechen (ebenso auch an den neuen Flügeln des Museums) und um das ganze Gebäude, also auch an

*) Anmerkung der Redaktion. Der Entwurf war uns leider entgangen, weshalb wir gerne dem Wunsche des Verfassers entsprechen, seine wertvollen Gedanken hier zum Ausdruck gebracht zu sehen. —

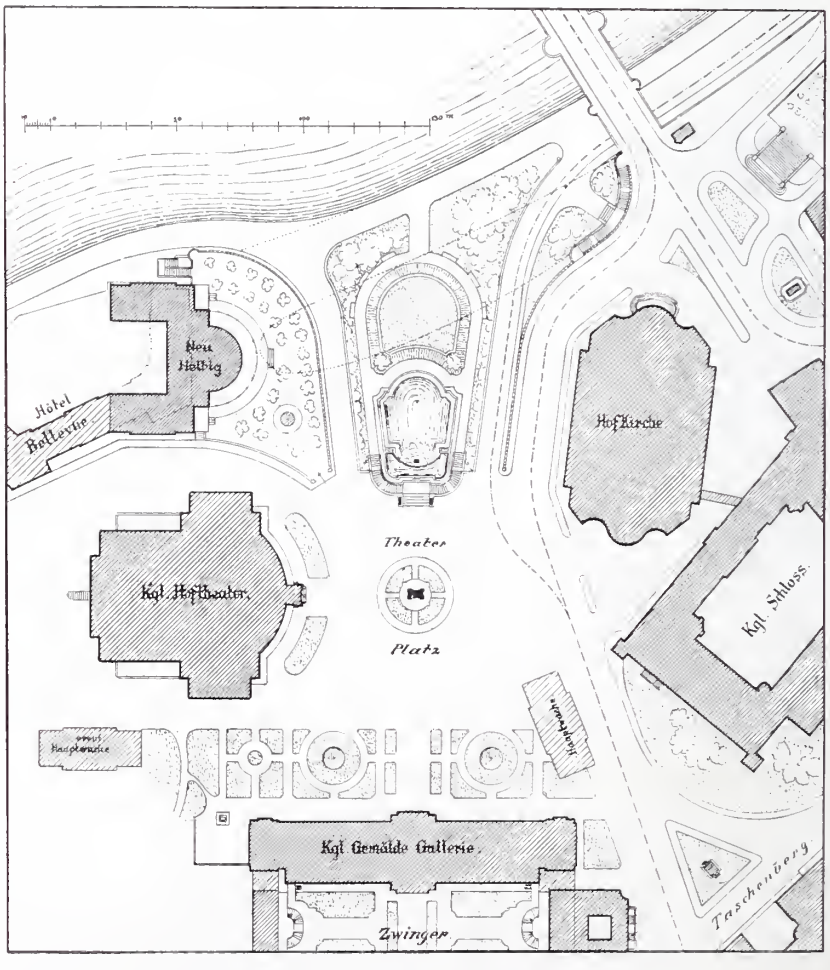


Abbildg. 2 u. 3. Vorschlag zur Umgestaltung des Theaterplatzes in Dresden von Martin Haller in Hamburg.

der „Schiffahrts-Halle“, ungebrochen herumgeführt werden. Dadurch besonders würde der von Semper angeschlagene Ton einer höheren künstlerischen Einheit zu einem Akkorde anschwellen, welchem das ganze Forum sich einordnet. Da überdies die Längsfassade dieses neuen Gebäudes, dessen Zweckbestimmung ich im übrigen dahingestellt sein ließ, eine ähnlich monumentale Architektur mit breiten Achsen, fenestra terrena usw. wie die gegenüberliegende der Kirche aufwies, so würde diese letztere an der langen, ungebrochenen Wand — dieses ganze Gebäude würde durchaus als ein einheitlicher Palazzo erschienen sein — einen ruhigen, grossen Hintergrund und der dazwischen liegende Teil des Theaterplatzes einen fast saalähnlichen Charakter erhalten haben. Zugleich würde durch dieses neue Gebäude das Hotel Bellevue verdeckt worden sein — denn an die völlige Beseitigung desselben wagte ich mich allerdings noch nicht heran. Die Kolonnaden endlich sollten die Höhe des Theater-Erdgeschosses erhalten, an dem östlichen Halbrund durch höher geführte Torbogen unterbrochen.

Ob ich nun wirklich das Recht habe zu der Annahme, daß meine Arbeit im Kern eigentlich schon das wesentliche von dem erfüllt, was die „Deutsche Bauzeitung“ von der endgültigen Ausgestaltung verlangt — darüber steht mir natürlich keine einseitige Entscheidung zu; jedenfalls hatte ich mit meinem Entwurf, der das Kennwort „Ein Rettungsversuch“ trug, die Absicht, darauf hinzuweisen, daß der Semper'sche Forumgedanke noch zu retten sei. —

Görlitz, Dez. 1903. Hans Freude.



Der Wiederaufbau des Campanile von San Marco.

Von H. Blankenstein, Geh. Baurat in Berlin. (Fortsetzung statt Schluss.)

Als Beltrami die Leitung des Wiederaufbaues des Turmes übernahm, konnte er an der Verwendbarkeit des alten Fundamentes kaum zweifeln; doch traten ihm sogleich nach seiner Ankunft zwei ganz verschiedene Ansichten entgegen. Der Baubeamte des Königl. Hauses und zugleich der Bibliothek, Lavezzari, riet: „Aufgraben rings um das Fundament, ohne bis auf den Rost zu kommen, Verdichten des Untergrundes mittels einiger Pfähle, Verbinden der gegenwärtigen Basis mit dem Verstärkungsteil in armiertem Beton“, wogegen der bei Herrichtung des Bauplatzes beschäftigte Maurermeister Torres den Vorschlag machte: „den Fundamentklotz abbrechen und ihn in größerer Breite mit Puzzolan-Mörtel wiederherstellen; keine Sorge wegen des Pfähleschlagens.“ Auch die ersten Untersuchungen des Fundamentes mußten bei Beltrami Zweifel erwecken; nachdem er aber dem Bürgermeister gegenüber erklärt hatte, daß dem Wiederaufbau des Turmes nichts im Wege stehe, und da bereits am 1. März die Grundsteinlegung auf den 25. April, den Tag des heiligen Marcus, festgesetzt war, so mochte er nicht wagen, der ungeduldig drängenden öffentlichen Meinung entgegenzutreten. Somit ging die Feier am genannten Tage vor sich, und zwar wurde der Grundstein in der Mitte des Turmes auf das alte Fundament gelegt, obwohl es noch zweifelhaft war, ob es beibehalten werden könne.

Beltrami hatte sich mit vollem Recht zur Aufgabe gemacht, den Turm nicht nur in seiner äußeren Gestalt,

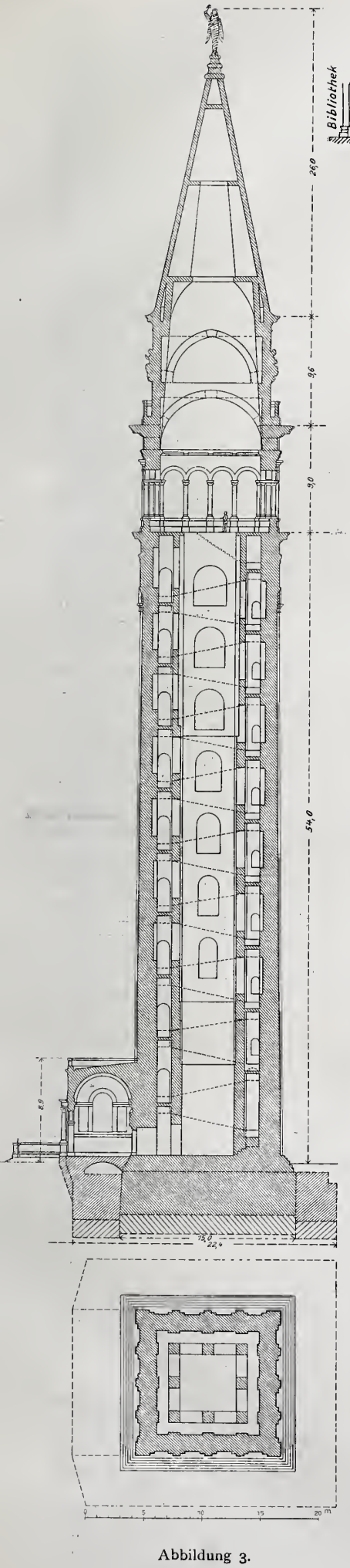
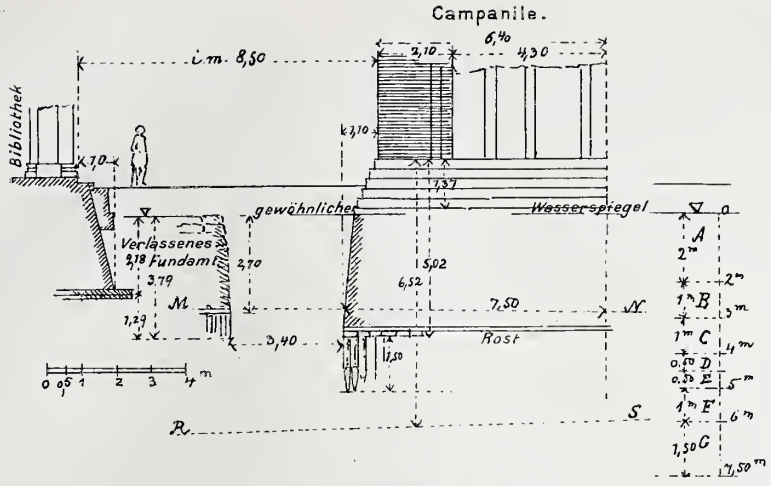


Abbildung 3.
Entwurf von Beltrami.



Abbildg. 3. Gründung des Turmes.

sondern auch nach seiner inneren Anordnung und Konstruktion ganz im Sinne der alten Erbauer wiederherzustellen. Wenn er daher den von den verschiedensten Seiten gemachten Vorschlag, den Turm mittels eines Gerüstes von Eisen mit Verkleidung in Ziegeln bezw. in Beton-Eisenkonstruktion herzustellen, entschieden zurückwies, so kann man dies aus ästhetischen und konservatorischen Gründen nur billigen. Ebenso wird man ihm zustimmen, wenn er an der eigentümlichen und dabei zweckmäßigen Anlage des Rampen-Aufganges zwischen einer äußeren und einer inneren Röhre von Ziegelmauerwerk und an der hierdurch bedingten Anordnung der kleinen Fenster an der linken Ecke jeder Front festhielt, obwohl er sich durch Opferung dieses Systems seine Aufgabe wesentlich erleichtert hätte. Inbezug auf den Oberbau war er bestrebt, ihn unter möglichster Vermeidung von Eisen leichter herzustellen, als der alte war. Auch bei der Fundierung wollte er die alte Bauweise beibehalten, doch hätte hier wohl kein Grund vorgelegen, auch die allermodernsten Gründungsarten auszuschließen, wenn sie schneller und sicherer zum Ziele führten. Der Turm, der an der Basis 12,8 m im Geviert maß, verjüngte sich auf 54 m Höhe um etwa 1 m, und war nach Norden so weit übergewichen, daß die Nordfront nahezu lotrecht stand. Dies war allgemein bekannt, doch ist man in Venedig und ganz Italien so sehr an schief stehende Türme gewöhnt, daß niemand Anstoß daran nahm; indessen war damit doch bewiesen, daß der Boden schon über die zulässige Grenze hinaus belastet war. Dazu kam, daß die Erschütterung beim Einsturz der kolossalen Mauermasse doch nicht ohne Einwirkung auf das Fundament und die es tragende Erdschicht geblieben sein konnte. Ein sehr genau ausgeführtes Nivellement ergab, daß die Oberfläche des Fundamentes auf der Nordseite östlich um 9,5, westlich um 9 cm und daß die Südostecke um 0,5 cm niedriger lag, als die Südwestecke, eine Senkung, die ungefähr der Neigung des Turmes entsprach. Zugleich zeigte das Nivellement die Erhebung eines in der Türschwelle des Campanile (auf der Nordseite) belegenen Fixpunktes um 3 cm. So leicht eine Verschiebung dieser Schwelle bei dem Einsturz eintreten konnte, so wenig wahrscheinlich ist doch gerade eine Erhebung. Es scheint daher nicht ausgeschlossen, daß das Erdreich unter dem Fundament noch so viel Elastizität besessen hat, um nach Abnahme der Jahrhunderte dauernden Belastung sich wieder ausdehnen zu können.

Die Konstruktion des alten Turmes zeigt Abbildg. 1 in Durchschnitt, unterem und oberem Grundriß nach Cicognara; doch scheint diese Darstellung nach den Angaben von Beltrami wenigstens inbezug auf die Konstruktion der Spitze nicht richtig zu sein. Die Pyramide und namentlich die sogen. Attika, d. h. der zwischen der Glockenstube (Cella) und der Spitze belegene Teil erscheinen etwas schwach, und ebenso ist die innere Mauerröhre, die eigentlich nur aus acht etwa 1 qm starken Pfeilern bestand, die noch dazu durch die Widerlager der die Rampen tragenden Bögen geschwächt waren, höchst bedenklich. Abbildg. 2 gibt den Durchschnitt des Turmes mit der Loggietta nach dem Entwurfe Beltramis und der Gründung, bei welcher der neu hinzuzufügende Teil durch die Schraffierung kenntlich gemacht ist. In dem Grundriß darunter ist die Spundwand eingezeichnet, die den neuen Teil des Fundamentes einschließen sollte. Abbildg. 3 zeigt die gegenwärtige Gründung des Turmes (zur Hälfte) im Zusammenhang mit der Gründung der Bibliothek und läßt zugleich zwischen dieser und dem Turme ein verlassenes Fundament erkennen, das jedenfalls von einem älteren, weiter in den Platz vortretenden

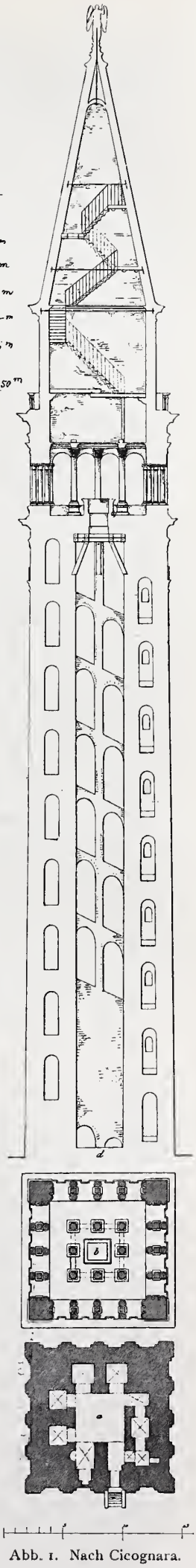
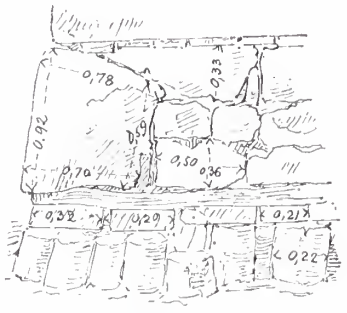


Abb. 1. Nach Cicognara.

Bau herrührt. Danach besteht das Fundament des Turmes aus einem massiven Mauerklotz von 4,71 m Höhe, dessen oberen Teil ein regelrechter Stufenbau in Werkstein bildet, und dessen unterer Teil in Bruchstein hergestellt ist und auf einem 15 m i. Qu. großen, ebenen Rost von zwei Schichten kreuzweise dicht nebeneinander gelegter Planken von Eichenholz ruht, die 25–32 cm breit und etwa 10 cm dick gezeichnet sind, während die Höhe beider Schichten zusammen zu 30 cm eingeschrieben ist. Dieser Rost wird von einem Pfahlwerk (Spickerpfählen) getragen, bestehend aus dicht nebeneinander geschlagenen Pfählen von 1,5 m Länge und etwa 25 cm Dicke, in der Hauptsache aus Elsenholz, deren untere Hälfte zu einer schlanken Spitze ausgearbeitet ist. Einen ähnlichen, nur schwächeren Rost hat der alte Mauerrest, während das Fundament der Bibliothek lediglich auf einem doppelten Plankenrost ohne Pfähle ruht. Bei einer starken Verbreiterung des Fundamentes (auf etwa 3 m) hat dies für ein Gebäude von rd. 16 m Höhe augenscheinlich genügt. In gleicher Weise soll auch der Dogenpalast gegründet sein, während die Markuskirche ein Pfahlwerk besitzt. Das Pfahlwerk des Campanile steckt innerhalb der von den Linien MN und RS begrenzten Tonschicht, die aber in sich Verschiedenheiten zeigt, wie aus der an der Nordseite des Turmes vorgenommenen Bohrung hervorgeht, deren Ergebnisse rechts von dem Turmdurchschnitte angegeben sind. Welche Tragfähigkeit und welches Maß von Undurchlässigkeit diese verschiedenen Schichten haben, ist nicht angegeben, auch scheinen direkte Belastungsproben nicht vorgenommen zu sein. Die bloße Bezeichnung der Erdart läßt ein sicheres Urteil nicht zu; doch darf man annehmen, daß die Schichten *C*, *D* und *E* wasserdicht sind, während dies bei *F* zweifelhaft erscheint und von der Schicht *G* anzunehmen ist, daß sie Wasser führt. Beltrami gibt an, daß man bei allen bekannt gewordenen älteren Pfahlgründungen mehr Gewicht auf die Menge der Pfähle als auf ihre Länge gelegt habe. Dies geschah wohl deshalb, weil man fürchtete, mit längeren Pfählen in wasserführende Schichten zu kommen und dadurch die darüber liegende Tonschicht aufzuweichen. Bei den zum Zweck der Untersuchungen vorgenommenen Ausgrabungen hat sich ein stärkerer Wasserandrang nicht gezeigt.



Abbildg. 4.

Man darf nun freilich nicht glauben, daß die ganze Gründung so regelrecht ausgeführt war, wie sie nach Abbildg. 3 erscheint. In Abbildg. 4 ist eine Skizze Beltramis von der Nordwest-Ecke des Fundamentes wiedergegeben, wonach die Ausführung recht erhebliche Unregelmäßigkeiten zeigt. Wenn die Pfähle zumteil schief eingeschlagen waren, so schadet das wenig, da hierdurch sogar die Grundfläche etwas vergrößert wurde; aber sie stehen vielfach mehr neben, als unter dem Roste, so daß es nicht schwierig war, einzelne davon herauszuziehen. Der Zustand des Holzes war imganzen befriedigend, namentlich waren die Pfähle von Elsenholz gut erhalten. Am Rost fand sich eine etwas weiter hervorragende, dem Angriff mehr ausgesetzte Planke geschwärzt und im Zustande vorgeschrittener Verwesung, jedoch erschienen die Planken im Inneren, soweit ersichtlich, vollkommen gesund. Bei einer an der Nordost-Ecke des Fundamentes bereits im Jahre 1885 von Boni vorgenommenen Untersuchung hatte dieser gefunden, daß zwischen zwei, nicht dicht aneinander schließenden Planken ein Strahl von Salzwasser sich Bahn brach, der das Auspumpen der Grube erschwerte, so daß er sich genötigt sah, die Fuge mit Holzspänen zu verstopfen. Beltrami fand bei seiner Untersuchung diese Stelle wieder und bemerkte beim Herausnehmen der Späne ein schwaches Durchsickern. Dies deutet jedenfalls auf Hohlräume unter oder über dem Rost. Das Mauerwerk erscheint nach der Skizze Abbildg. 4 sehr ungleichmäßig, jedoch gibt Beltrami an, daß es, wenn auch aus Steinen sehr verschiedener Größe bestehend, doch als ein ziemlich regelrechtes Bruchsteinmauerwerk zu bezeichnen sei. Aber es ist, wie alle Gebäude Venedigs vor dem 15. Jahrhundert, in nicht hydraulischem Mörtel ausgeführt, der dem Salzwasser nicht widerstanden hat und daher ausgewaschen ist, so daß das in diesem Frühjahr sehr reichlich darauf gefallene Regenwasser in den Mauerklotz eingedrungen und an den Seiten herausgequollen ist. Es wurde auch der Versuch mit gefärbtem Wasser gemacht, der ebenfalls die Durchlässigkeit des Fundamentes bestätigte. Verschiebungen oder Verletzungen im Mauerwerk fanden sich nicht, mit Ausnahme eines senkrechten Risses unter der Türschwelle auf der Nordseite, der bis ins Innere gedrungen ist, aber nach unten hin verschwand. Ob der Riß alt war, und ob sich etwa eine Fortsetzung oberhalb der Tür fand, oder nicht, wird nicht gesagt. Es ist aber gar nicht unwahrscheinlich, daß er erst durch die Erschütterung beim Einsturz des Turmes entstanden ist. Jedenfalls kann man nach all diesen Wahrnehmungen das Fundament nicht für einwandfrei erklären. Auch seine geringe Verbreiterung nach unten müssen wir als ungenügend bezeichnen. Wenn man aber weiß, mit welcher Sorglosigkeit man im Mittelalter häufig fundierte und erwägt, daß der Turm ursprünglich niedriger und weniger schwer war, so kann man dieses Fundament schon als wohlüberlegt ansehen. Auch erscheint nach dieser Probe und noch mehr nach der im Jahre 1588 gebauten Rialto-Brücke mit einem Bogen von 29 m Spannweite, die allerdings 8 bis 10 m tief unter Wasser mit besonderer Sorgfalt gegründet ist, der Untergrund Venedigs nicht so schlecht, wie er für gewöhnlich gilt und die Sorge, daß die ganze Stadt dem Untergange geweiht sein könne, übertrieben. — (Schluß folgt.)

Die Grundwasser-Versorgung der Stadt Berlin.

(Nach einem Vortrage des städt. Wasserwerksdirektors Hrn. Königl. Brt. Beer in Berlin, gehalten im Berliner Architekten-Verein.)

Berlin wurde bis vor wenigen Jahren ausschließlich und wird auch jetzt noch zum größten Teile mit filtriertem Flußwasser versorgt.

Von 1856—76 diente hierzu allein das von einer englischen Gesellschaft erbaute Wasserwerk am Stralauer Tor, das 1873 durch Kauf an die Stadt überging. Seine Höchstleistung von 70 000 cbm auf den Tag genügte schon vorher nur knapp, und die Stadt mußte sofort an eine Erweiterung gehen. Sie legte das erste Wasserwerk am Tegeler See an, das 1876 fertig wurde und 40 000 cbm täglich leistete. Die Wassergewinnung erfolgte durch Flachbrunnen, also aus dem Grundwasser. Das Wasser war anfangs schön und klar, nach 6 Monaten Betrieb aber trübte es sich immer mehr; es bildete sich ein brauner Schlamm und die Verschmutzung dehnte sich bis in das Röhrennetz der Stadt aus. Man führte diese Erscheinung, durch welche das Wasser ekelhaft und ungenießbar wurde, auf eine Alge, Crenothrix polyspora, zurück. Bei den Untersuchungen, welche man anstellte, fand Hr. Prof. Finkner zufällig, daß das Wasser sehr wenig sauerstoffhaltig sei, und das gab den Technikern Veranlassung, zu versuchen, ob sich nicht durch Zuführung von Sauerstoff eine Klärung herbeiführen ließe. Man fand auch, daß die Crenothrix zwar nur im sauerstoffarmen Wasser lebt, daß sie aber nur eine Begleiterscheinung der Trübung des Wassers ist, nicht die Ursache derselben, daß diese vielmehr in dem im Wasser gelösten Eisenoxydul zu suchen sei. Aus dieser Erkenntnis entwickelte sich nach längeren Versuchen das jetzt allgemein angewendete Verfahren der Enteisenung, d. h. der Ueberführung des löslichen Eisenoxydules in unlösliches Eisenoxyd durch Zuführung von Sauerstoff (und zwar in einfacher Weise durch Rieselung), das dann bei weiterer Klärung des Wassers in den Filtern zurückgehalten wird. Letztere werden vielfach als Kokesfilter ausgeführt (Charlottenburg hat statt dessen Filter aus Ziegelbruch).

Damals gelangte man aber noch nicht zu einer befriedigenden Lösung der Enteisenung und sah sich daher gezwungen, die ganze Brunnenversorgung aufzugeben und das Werk in Tegel 1883 zur unmittelbaren Entnahme des Wassers aus dem See umzubauen. 1884—86 wurde eine Erweiterung um etwa 40 000 cbm ausgeführt, sodaß das Werk nun 1 cbm/Sek. liefern konnte.

Schon 1884 wurden aber gleichzeitig Voruntersuchungen am Fuße der Müggelberge und am Ufer der Dahme angestellt, zunächst mit Brunnenanlagen und zwar wieder mit Flachbrunnen. Weder die Güte des so gewonnenen Wassers noch die Menge desselben befriedigten aber, sodaß man die Versorgung aus Brunnen ganz aufgab. Die höchstens 12 m tiefen Brunnen (man wagte mit Rücksicht auf die Enteisenung nicht, noch tiefer zu gehen, da ja der Sauerstoffgehalt mit der Tiefe noch mehr abnimmt) ließen nur einen Betrag von 13 000 cbm erwarten, das lohnte sich aber für eine Versorgung von Berlin garnicht erst.

1890—93 wurde bei Friedrichshagen am Müggelsee das erste Werk mit einer Leistung von 1 cbm/Sek. gebaut, das sein Wasser mit Saugrohren unmittelbar aus dem See entnimmt. 1894—96 wurde es erweitert, sodaß die Leistungsfähigkeit um 0,5 cbm/Sek. stieg. Das ergibt eine Tagesleistung von 130 000 cbm, dazu die Höchstleistung in Tegel mit rd. 90 000 cbm, zusammen also eine Gesamtlieferung von 220 000 cbm. Diese Wassermenge würde aber schon jetzt nicht immer ausreichen, wenn sich nicht durch schnelleren Durchlauf durch die Filter in Zeiten besonderen Bedarfes eine höhere Leistung bis 240 000 cbm täglich erreichen ließe.

Dieser Mehrbedarf ergibt sich einerseits aus dem Anschluß von Weißensee, Stralau, Niederschöneweide, während anderseits auch das Bedürfnis nach Wasserverbrauch gestiegen ist, sodaß jetzt statt 100 l auf den Kopf 130 l und selbst 140 l gerechnet werden müssen.

Welche ungeheuren Wassermassen dem Untergrunde in der Umgegend von Berlin später einmal entzogen werden müssen, lehrt folgende Betrachtung. Auf den innerhalb des neuen Bebauungsplanes von Berlin zur Bebauung z. Zt. vorgesehenen Flächen können 2,5 Mill. Personen wohnen, das ergibt dann einen Wasserbedarf von 350 000 cbm Wasser täglich. Bei voller Raumausnutzung kann man später bis auf 400 000 cbm rechnen, also im Jahre 146 Mill. cbm. Nun entnehmen schon jetzt private Wasserversorgungsanlagen in Berlin 36 Mill. cbm Wasser jährlich aus dem Untergrund, außerdem haben eine Reihe von Vororten ihre eigenen Wasserwerke, sodaß in der Umgegend von Berlin auf eine spätere Wasserentnahme von 200 Mill. cbm gerechnet werden darf, d. h. von 500 000 cbm für 1 Tag oder 6 cbm/1 Sek. Die Spree führt jetzt bei N.-W. 22 cbm, aber manchmal auch nur 10 cbm, die Havel 8—10 cbm bis herab zu 4 cbm. Die 6 cbm Grundwasser-Entnahme würden also einen stattlichen Strom darstellen.

Das ist allerdings eine Zukunftsleistung, auf die Berlin noch nicht hinaus will. Es hat sich zunächst nur entschlossen, die Werke in Tegel und am Müggelsee in Grundwasserwerke umzubauen. Ersteres ist schon geschehen, letzteres wird, wie man annehmen darf, demnächst endgültig beschlossen werden. Der Grund zu diesem Umbau ist die zunehmende Verunreinigung der öffentlichen Wasserläufe, die in Tegel zuerst zur Notwendigkeit der Aufgabe der unmittelbaren Entnahme aus dem See führte und am Müggelsee in absehbarer Zeit dazu führen müßte. Die Möglichkeit zu einem derartigen vollständigen Uebergang zur Grundwasserversorgung bietet der jetzige Stand der Technik, der eine einwandfreie Beschaffenheit des Wassers durch wirksame Enteisenung sicher stellt.

Die Verunreinigung des Tegeler Sees wird veranlaßt durch die Einleitung der Abwässer der Vororte. Die Regierung hat trotz des Protestes der Stadt Berlin den Gemeinden Tegel und Reinickendorf die Einleitung ihrer Abwässer gestattet, nachdem diese dem Rothe-Degnerschen Klärverfahren unterworfen worden sind, das nach längeren Versuchen und Beobachtungen in einer Anlage ähnlicher Art in Potsdam als ausreichend wirksam erachtet wurde. Es werden bei diesem Verfahren dem Abwasser zunächst Chemikalien zugesetzt und dann wird dasselbe durch Kohlebreifilter geleitet. Es hat sich aber inzwischen herausgestellt, dass die Reinigung keineswegs eine ausreichende ist, so dass die Gemeinde Reinickendorf jetzt Rieselfelder anzulegen gezwungen ist.

Als Tegel zuerst die Erlaubnis zur Einleitung der Abwässer in den Tegeler See erhielt, gelang es der Stadt Berlin, die ihren Interessen drohende Gefahr zunächst noch durch eine Einigung mit der Gemeinde abzuwenden, indem sie auf eigene Kosten einen Ableitungskanal baute, der die Abwässer zunächst in einen vorhandenen Graben und weiterhin unterhalb des Spandauer Schiffahrtskanales in die Unterspree abführt. Es stellte sich bald heraus, daß in dem Kanal und Graben eine starke Verschlammung eintrat. Als dann Reinickendorf gleichfalls die Genehmigung zur Einleitung der Abwässer in den Tegeler See erhielt, trat die Frage zum zweiten Mal an die Stadt heran, einen Ableitungskanal zu bauen, der sich aber in diesem Falle so kostspielig gestellt hätte, daß ein Umbau des Tegeler Werkes unter vollständiger Verzichtleistung auf die Wasserentnahme aus dem See vorzuziehen war. Dazu kam die wachsende Abneigung der Hygieniker gegen filtriertes Flusswasser, trotzdem die Erfahrungen des Cholerajahres 1892 doch nachdrücklich für die ausgezeichnete Wirkung der Filtrierung sprechen; denn während in Hamburg, das unfiltriertes Elbwasser verwendete, die Cholera wütete, blieb das unmittelbar daneben gelegene Altona, das sein Wasser aus der Elbe unterhalb Hamburg, also nach weiterer Verschmutzung durch die Abwässer dieser Stadt entnahm, aber vor der Benutzung filtrierte, abgesehen von einigen nachweislich eingeschleppten Fällen, vollständig verschont. Die Anforderung vieler Hygieniker, dass die Filter ein vollständig keimfreies Wasser liefern sollen, können diese allerdings nicht erfüllen. Trotzdem gehen die Erfolge der Filtrierung weit über das hinaus, was das Reichsgesundheitsamt fordert. Fünfjährige sorgfältige Untersuchungen des Verbandes der deutschen Filterwerke haben den einwandfreien Beweis hierfür geliefert. Irgendwelche gesundheitlichen Nachteile sind also aus der bisherigen Wasserversorgung nicht entstanden, aber es hat diese Abneigung jedenfalls mitgewirkt, um die Stadt Berlin zur reinen Grundwasserversorgung zu drängen. Dazu kommt, daß die Wasserentnahme aus dem Müggelsee der Stadt auch nur widerruflich erteilt ist und daß die Bedürfnisse der Schiffahrt es einmal verbieten könnten, noch weiterhin dem Flußlaufe Wasser zu entziehen.

Die Schwierigkeit der Aufgabe lag nun darin, daß es galt, die in den vorhandenen Werken angelegten großen Werte nicht ganz zu verlieren, vielmehr die Werke so umzubauen, dass sie nach Möglichkeit auch der Wasser-Entnahme aus dem Untergrund anzupassen wären. Man war also in der Ausgestaltung der Anlagen z. T. gebunden. Es galt ferner festzustellen, welche Wassermassen mit Sicherheit auf die Dauer dem Untergrund entnommen werden könnten. Einen gewissen Anhalt hierfür gaben die früheren Brunnenuntersuchungen in Tegel, die Erfahrungen des Charlottenburger Wasserwerkes und die Einzelanlagen für gewerbliche Betriebe in Berlin. Einen weiteren Anhalt gaben die Untersuchungen und Beobachtungen über die zur Versickerung gelangenden Wassermassen, wie sie Veitmeyer bereits 1871 in eingehender Weise angestellt hatte. Den besten Aufschluß gibt aber die geologische Formation, die für Berlin außerordentlich günstig für eine Grundwasserversorgung ist, da mächtige von weither gespeiste Grundwasserströme in dem sandigen Untergrund über einer undurchlässigen Tonschicht an mehreren Stellen vorhanden sind, wie bei Tegel und am Müggelsee, die durch Tiefbrunnen erschlossen werden können. In Tegel wurde die Tonschicht bei etwa 40 m Tiefe angetroffen. Sie fällt nach dem See bis auf 67 m Tiefe. Am Müggelsee liegt sie ziemlich gleichmäßig auf 38 m Tiefe. Darüber lagert ziemlich reiner, nach unten gröberer Sand, der nur stellenweise durch Tonlager und auch feinere Sandablagerungen durchsetzt ist. Die Tonschicht ist auch an einigen Stellen durchbohrt worden. Sie ergab sich zu 80—90 m Dicke. Das darunter liegende Grundwasser zeigte sich chlorhaltig, sodaß es sich also zur Wasserversorgung nicht eignet.

In Tegel wurden zunächst 3 Versuchsbrunnen hergestellt, denen 20 Lit./Sek. entnommen wurden, d. h. etwa das vierfache der späteren dauernden Leistung. Es ergab sich nur eine Absenkung von 60 cm des Grundwasserspiegels in allernächster Nähe der Brunnen. Die Anlage in Tegel umfaßt eine 1,3 km lange Brunnenfassung unter Ausnutzung der alten (außer Betrieb gewesenen) Kesselbrunnen von 16—20 m Tiefe, in welchen je 2 Saugrohre bis zum Ton abgesenkt wurden. Zur Ausnutzung der Maschinenanlage des neueren Wasserwerkes wurden zwei Brunnenfassungen von 2 km bezw. 0,8 km Länge angelegt. Von ersterer kann jedoch nur ein Teil von 1,5 km Länge ausgenutzt werden, da 500 m in den Bereich des älteren Wasserwerkes fallen. Trotzdem hat sich hier keine erhebliche Absenkung des Grundwasserspiegels gezeigt, die etwa dem Baumbestand des anschließenden Forstes (wie anfangs befürchtet) schädlich werden könnte. Die Anlage steht seit 1 Jahr in Betrieb.

Am Müggelsee war man durch die Lage des Werkes dicht bei dem Orte Friedrichshagen ebenfalls nach einer Seite festgelegt. Angestellte Untersuchungen ergaben nun aber, dass Brunnenanlagen, in verschiedenen Abständen vom Ufer hintereinander geschaltet, in dem vorderen und dem hinteren Brunnen bei 20 Lit./Sek. Entnahme fast ganz gleiche Wassermengen lieferten, daß also die Wasserzuführung des einen durch die anderen nicht beeinflußt wurde. Das ergab die Möglichkeit zur Anlage von zwei parallelen Saugeleitungen, sodaß der Weg bis zu den Maschinen nicht zu groß wird. Es sind dort drei Saugeleitungen vorgesehen: eine Querleitung am Ort Friedrichshagen vorbei, eine kürzere Leitung unten parallel zum Ufer und eine längere obere Leitung desgl. Die Leitungen werden zus. fast 9 km Länge erhalten und gegen 350 Brunnen an die Maschinen anschließen. Die Hauptrohre von 1200 mm Durchm. führen zu einem Sammelbrunnen, aus welchem die alten Saugmaschinen das Wasser heben können.

Die Brunnen werden in sehr einfacher Form hergestellt. Es sind Rohrbrunnen mit einem äußeren, etwas weiteren Rohr, in welchem ein zweites, mit Gummi gegen das erstere abgedichtetes, unten unmittelbar in den i. M. 12 m langen Filterkorb auslaufendes, Rohr hinabgetrieben wird. Die Filter können bei Bedarf herausgezogen werden. Diese

einfache Lösung schien die bessere, da auch die komplizierten Formen eine vollständige Sicherheit gegen Verschlammung nicht gewähren. Letztere ist außerdem in dem nicht sehr feinen Sandboden nicht so groß. Sie wird ferner durch niedrig gehaltene Geschwindigkeit des angesaugten Wassers — nicht über 20 m in 1 St. — noch mehr verringert. (In Tegel beträgt beim älteren Werk die Geschwindigkeit bei 11 Lit./Sek. Förderung nicht mehr als 19 m, bei dem neuen Werk 14 m, am Müggelsee bei 7 Lit./Sek. 12 m in 1 St.) Dementsprechend ist die Anzahl der Brunnen bemessen, die in Gruppen zu 8—10 ihr Wasser mit besonderem Rohr dem Hauptrohr zuführen.

Die Rieseler, wie sie bisher in Tegel ausgeführt sind, zeigen eine sehr einfache Anordnung und sind stets leicht zu reinigen. Sie sind ganz aus Holz hergestellt und bestehen aus Rinnen, von denen das Wasser über schmale Holzlattenhürden herabrieselt. Sie beseitigen etwa 60 % des Eisens, 20 % gehen in der Vorreinigung weg, während schließlich etwa 20 % für die Filter selbst bleiben, trotzdem das Wasser nach der Entnahme aus dem Untergrund 1,25—1,80 mgr Eisen in 1 Lit. enthält. Die alten Sandfilter werden natürlich weiter benutzt, wenn diese auch nicht mehr in dieser Art erforderlich sind. Eine Filterung mit grobem Kies wäre jedenfalls ausreichend.

Die Müggelsee-Werke, die jetzt 130 000 cbm geben, sollen auf 170 000 cbm erweitert werden. Dafür sind etwa 8—9 Mill. M. (einschl. Rohrleitungen) erforderlich, während die Stadt in den Wasserwerken bereits etwa 60 Mill. M. angelegt hat. —

Vermischtes.

Beleuchtungskörper der „Sächsischen Bronzewarenfabrik" A.-G. in Wurzen suchen in ihrer Formgebung mit Erfolg Anpassung an den künstlerischen Charakter der Räume, in welchen sie zur Aufhängung kommen, wobei die Wahl eigenartiger, aber doch nicht kapriziöser Formen mit ein Hauptgesichtspunkt für die Gestaltung ist. Ein Kronleuchter für ein Palais in Baku nähert sich der Form, die Heinrich Seeling seinem Kronleuchter für das Stadttheater in Halle gab; ein Kronleuchter für das Kurhaus in Aachen zeigt die Formen des Empire, ein Kronleuchter für das Hotel Schirmer in Kassel die des modernen Stiles. In der Gestaltung mit ihm verwandt ist ein Kronleuchter für das Grand Hotel Axenstein in Brunnen in der Schweiz. Kronleuchter für das Theater in Aachen und für ein Kasino in Schlesien verwenden bei ähnlicher Form das pflanzen-ornamentale Element. Bei allen Arbeiten ist das Bestreben erkennbar, in der Formgebung ausgetretene Wege zu verlassen und neue aufzusuchen. —

Unentgeltliche Vorträge des Kgl. Kunstgewerbe-Museums in Berlin für die zweite Hälfte des Winters betreffen: „Die Tracht der Kulturvölker Europas vom Altertum bis zur Gegenwart" (Dr. Heinr. Doege, Beginn 11. Jan. 8½ Uhr); „Malerische Dekoration vom Mittelalter bis zur Neuzeit" (Dr. Osk. Fischel, Beginn 12. Jan. 8½ Uhr); „Geschichte der Sitz- und Lager-Möbel" (Prof. Dr. Alfr. Gotth. Meyer, Beginn 14. Jan. 8½ Uhr). —

Ehrendoktoren. Zu Ehrendoktoren der Technischen Hochschule in Karlsruhe wurden ernannt die Hrn. Geh. Reg.-Rat Prof. G. Herrmann in Aachen, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. F. Reuleaux in Berlin, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. A. Paalzow in Berlin und Maschinenfabrikant H. Sulzer-Steiner in Winterthur. —

Der Verein deutscher Portland-Cement-Fabrikanten wird am 24. und 25. Februar d. J. seine 27. Generalversammlung in Berlin abhalten. —

Preisbewerbungen.

Die Schinkelpreis-Bewerbungen des Architekten-Vereins zu Berlin für 1905 stellen ungemein anregende Aufgaben. Für das Gebiet des Eisenbahnbaues ist der „Entwurf für die Herstellung eines dritten Gleispaares im Zuge der Berliner Stadtbahn" bestimmt. Dieses dritte Gleispaar soll zur Entlastung der beiden vorhandenen Gleispaare dienen und im Osten, bei Stralau-Rummelsburg, an die Personengleise des Südringes, im Westen, bei Charlottenburg, an die Personengleise des Südringes und an die von Charlottenburg nach Spandau abzweigenden Personengleise ohne Kreuzung in Schienenhöhe angeschlossen werden. Auf allen 6 Gleisen, auf denen, abgesehen von wenigen Markthallenzügen, nur Personenzüge verkehren, soll demnächst elektrischer Betrieb eingeführt werden. Die neuen Anlagen sind daher für diese Betriebsweise einzurichten.

Auf dem Gebiete des Wasserbaues ist der „Entwurf zu einem Brückenkanal über die Weser für den Rhein-Elbe-Kanal in Verbindung mit dem Abstieg zur Weser" als Bewerbungsaufgabe gewählt. Mit Rücksicht auf die Nähe der Stadt Minden und auf die Bedeutung der Kanalanlage ist auf eine möglichst gefällige Gesamterscheinung des Bauwerkes Wert zu legen.

Für das Gebiet der Architektur ist die Aufgabe: „Entwurf zu einem Museum für Architektur und Architekturplastik in Berlin" gestellt. Es ist eine auf dem Restgelände der ehemaligen kgl. Tiergarten-Baumschule zwischen Kurfürsten-Allee und Hardenberg-Strasse in Charlottenburg zu errichtende Bauanlage gedacht, die zur Unterbringung einer Sammlung von Nachbildungen dient, in welchen die Entwicklung der europäischen Architektur und der mit dieser verbundenen Plastik veranschaulicht wird. In dieser Form soll das Museum zur Vervollständigung der Berliner Kunstsammlungen und zur bequemen Vorführung wichtigen Anschauungsstoffes für die Studierenden der Technischen Hochschule und der Hochschule für die bildenden Künste dienen.

Wie man sieht, sind die gestellten Aufgaben Vorwürfe von aktuellstem Interesse. Es ist ein unbestreitbares Verdienst der schönen Einrichtung der Schinkelpreis-Bewerbungen des Architekten-Vereins zu Berlin, dass sie jeweilig ihre Aufgaben aus der Zahl der interessantesten künstlerischen und technischen Zeitfragen zu wählen wusste. Die Programme haben die sorgfältigste Durcharbeitung erfahren.

Auf das „Museum für Architektur und Architekturplastik in Berlin" werden wir wohl gelegentlich noch einmal ausführlicher zurückkommen. —

Ein internationaler Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für die Vereinigung Barcelonas mit seinen Vororten wird von der Stadtgemeinde mit Frist zum 3. Dez. 1904 erlassen. Es gelangen 3 Preise von 35 000, 10 000 und 5000 Pesetas zur Verteilung. Unterlagen sind gegen 10 Pesetas von der Stadt Barcelona zu beziehen. —

In einem Preisausschreiben zur Erlangung von Entwürfen für Deckengemälde der protestantischen Pfarrkirche in Kaufbeuren liefen 8 Arbeiten ein. Den I. Preis (Ausführung) erhielt Hr. Maler Kunz Meyer in München; den II. Preis (600 M.) Hr. Maler Franz Rinner in München; den III. Preis (400 M.) Hr. Maler Prof. W. Kolmsperger in München. Preisrichter waren die Hrn. Akademie-Prof. R. v. Seitz, H. v. Habermann, M. Feuerstein, Bildh. Prof. J. v. Kramer und Arch. Prof. Alb. Schmidt, sämtlich in München. —

Zu dem Wettbewerb betr. Entwürfe für ein Wittelsbacher-Brunnen-Denkmal in Eichstätt liefen 30 Arbeiten ein. Den I. Preis (Ausführung des Brunnen-Denkmales) errangen Karl Sattler für die Architektur und Irene Hildebrand für die Plastik. Der II. Preis (1000 M.) fiel dem Bildhauer Ulfert Janssen in Gemeinschaft mit dem Architekten Paul Thiersch zu; der III. Preis (700 M.) dem Bildhauer L. Kindler, der IV. Preis (400 M.) dem Bildhauer Prof. Ernst Pfeiffer. Preisrichter waren die Hrn. Prof. W. v. Rümann, Prof. H. Waderé, Prof. H. v. Schmidt, städt. Brt. H. Grässel, Prof. R. v. Seitz. Sämtliche Künstler wohnen in München. —

Brief- und Fragekasten.

B. 13 in Koblenz. Ihre Auffassung, dass der Bauherr die Materialienbestellung durch den bauleitenden Architekten stets gutheissen und gegen sich gelten lassen müsse, trifft nicht zu. Nur wenn der Bauherr den Bauleiter zur Bestellung der Materialien ausdrücklich beauftragt hat, ist er zur Abnahme der bestellten Ware verpflichtet. Anderenfalls steht es in seinem freieu Ermessen, das Liefergut abzulehnen oder anzunehmen. Ist es indes zur Verwendung ohne Auftrag bestellter Gegenstände (Träger) gekommen, so muss der Bauherr solche bezahlen, weil in dem Dulden der Verwendung eine nachträgliche Genehmigung der Bestellung zu erblicken ist. — Die Rücksendung von Grundrissen, welche die verlangten und vorgenommenen Abänderungen nicht enthalten haben, wird mutmaßlich das Gericht als eine grobe Fahrlässigkeit beurteilen, in welchem Falle es den Rücktritt des Bauherrn vom Verdingungsvertrage für begründet erklären wird. Es ist dies eine Frage tatsächlicher Natur, die die Richter nach freier Würdigung aller einschlagenden Tatumstände zu beantworten haben. Sie pflegen nun vorsätzliche oder fahrlässige Zuwiderhandlungen gegen berechtigte Wünsche der Bauherrn für Verstösse gegen Treu und Glauben im Geschäftsverkehr zu erklären. — K. H-e.

Hrn. Arch. H. E. in Passau. Wir haben schon mehrfach erklärt, dass die Bezeichnung „Architekt" einstweilen in Deutschland noch kein Schutztitel, sondern lediglich eine Standesbezeichnung ist.

Inhalt: Villa Wertheimber in Homburg v. d. Höhe. — Zur Frage der Umgestaltung des Theaterplatzes in Dresden. — Der Wiederaufbau des Campanile von San Marco (Fortsetzung). — Die Grundwasser-Versorgung der Stadt Berlin. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Brief- u. Fragekasten.

Hierzu eine Bildbeilage: Villa Wertheimber in Homburg.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRG. № 4. BERLIN, DEN 13. JAN. 1904

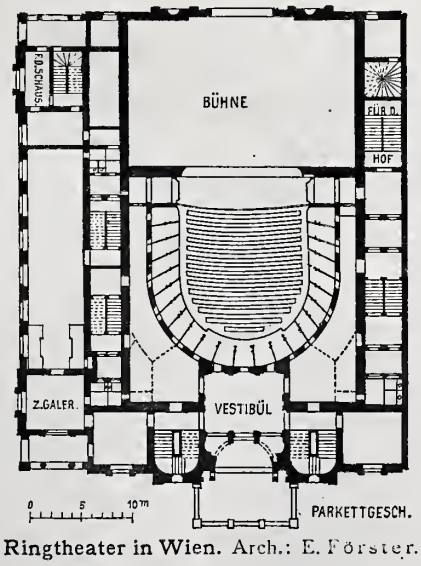
Der Brand des Iroquois-Theaters in Chicago und die notwendige Reform der modernen Bühne.*)

Von Baurat Heinrich Seeling in Berlin.

Aus der Flut der Telegramme ist immer noch kein völlig klares Bild der furchtbaren Katastrophe zu gewinnen, welche um die Jahreswende Chicago heimgesucht hat. Aber neben dem zuerst aufsteigenden Gefühl des Menschen zum Menschen ertönte sofort und ist auch hier wieder merkwürdig der Ruf: „Kreuziget ihn!“ Ist in Chicago aber nun wirklich ein Einzelner der Schuldige, oder hat hier der findige „ingeniöse“ Amerikanismus einen Schlag erhalten, der der Gesamtheit sagt: es ist etwas faul? Es ist dort genau so, wie vor der Ringtheater-Katastrophe in Wien. Nach der Katastrophe hat Jeder gut reden!

Schuld an den Katastrophen in Wien und Chicago tragen einfach die höchste Vernachlässigung der Vorsichtsmaßregeln des Betriebes und die Sorglosigkeit der Aufsichts-Behörden. Das war, ist und wird immer bei derartigen Katastrophen so bleiben, wie überhaupt bei allem, was in der Welt schief geht. Die Katastrophen von Jena und Sedan, die Finanz-Krachs, die wir erlebt, alles läßt sich auf die gleiche Ursache: auf Sorglosigkeit, Gewissenlosigkeit und Verknöcherung zurückführen. Daß jeder „Schutz“ entsprechend gebraucht werden muß, wenn er nützen soll, ist aber eine alte Lehre der Weltgeschichte.

Stahl und Stein, Marmor und Mosaik haben die Bauherren und die Architekten des Iroquois-Theaters nicht gespart. Es sollte der neueste, vornehmste und feuersicherste Theaterbau, wenn nicht der Welt, so doch Amerikas werden und über die ganze, erst am 23. Nov. 1903 der staunenden Welt gezeigte Herrlichkeit brauste dann das Entsetzen vom ablaufenden Dezember.



Ringtheater in Wien. Arch.: E. Förster.

Warum? Nach der Aussage des am Unglücksabende das Mondscheinlicht erzeugenden Beleuchters William Mc. Müller bewirkte das Unglück der abspringende Funke einer Bühneneffekt-Bogenlampe, nicht der immer zunächst gesuchte Kurzschluß, dank der allen Lehren der Ringtheater-Katastrophe und der der Opéra comique in Paris zum Trotz vorhanden gewesenen Nachlässigkeit und Kopflosigkeit. Hydranten und ein kaltblütiger Feuerwehrmann waren augenscheinlich nicht vorhanden, wohl aber mit Chemikalien gefüllte Patent-Löschapparate, die versagten, wahrscheinlich, weil sie seit der Eröffnung des Theaters und vielleicht auch lange vorher ein beschauliches Leben geführt hatten. Niemand war auf der Bühne, dessen Autorität sofort entsprechend eingriff. Der leitende Schauspieler der Vorstellung kam halb angekleidet aus seiner Garderobe gesprungen, lief, bereits blutend von herabfallenden Gläsern der Soffiten-Glühlampen, vor die Rampe, um das Publikum zu beruhigen, dann erst kommandierte er den Vorhang herunter und der blieb in halber Höhe stecken. Ja, ist denn nach allem dem eine größere Mißwirtschaft zu denken?

Weiter! Eine gewaltige Stichflamme brauste dann im Nu pfeifend durch den Zuschauerraum, über die Köpfe der Parkettbesucher zu den Besuchern der vorderen Reihen des ersten Ranges und der Galerien, und versengte diese, während die hinteren Reihen der Galerien auf abschüssigen Boden stürzten, ehe sie die vier vorderen Reihen erreichten. Also die Besucher der hinteren Bänke der Galerie mußten gegen die 4 vorderen Reihen, also gegen das Feuer gehen, um zu den Ausgängen zu gelangen! — Aus den sich widersprechenden Berichten kann man sich noch kein Bild über die Art der Ausgänge des Zuschauerhauses machen. Nur von den „Notausgängen“ ist die Rede, von denen einer 30 Fuß über dem Pflaster endete. Es war keine Leiter vorhanden, die an der Oeffnung zu Boden geführt hätte. Der Gang davor war voll von Frauen, die von der Menge nach vorne gedrückt und über das Geländer auf das Pflaster geschleudert wurden. Bewohner eines benachbarten Hauses überbrückten schließlich die Lücke zwischen diesem Notausgang und ihrem Hause durch Laufbretter! Andere sollen, solche Außenleitern benützend, von den Nachfolgenden zertreten worden sein. Das kennzeichnet die bauliche Anlage! Hört denn da nicht alles auf? Derartige, aber dann gesichertere Anlagen schreibt unsere Baupolizei wohl bei den alten noch vorhandenen Raketenkisten vor, die den Namen „Theater“ führen; aber wer wagte es bei uns, eine derartige Neuanlage am Zuschauerhaus vorzuschlagen oder gar zu gestatten!

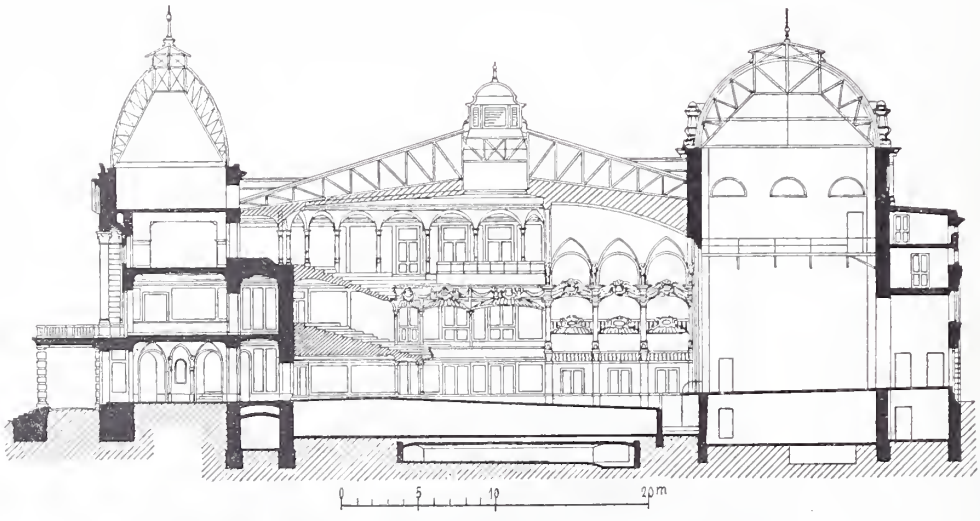
Das mir vorliegende, von den Erbauern des Iroquois-Theaters ein paar Jahre früher errichtete Illinois-Theater in Chicago zeigt, eingequetscht zwischen Nachbarhäusern, neben seiner vornehmen Vorderfront an schmaler Gasse die Seitenfront des Zuschauerhauses mit eisernen Rettungstreppen, wie wir sie als Notbehelfe an den alten Kasten in Deutschland nicht ohne Gruseln sehen. Das sind wohl noch Rettungswege, aber hoffentlich hat auch in Deutschland Niemand nötig, eine rasende Menge hinter sich, sich auf solchem Wege zu retten.

Es muß gesagt werden: alle ernste Fürsorge, welche die österreichischen und deutschen, besonders die Wiener und die Berliner Ministerial-Vorschriften enthalten, in denen ja auch Einzelnes steht, was im Uebereifer und aufgrund

*) Anmerkung der Redaktion. Trotz starker geschäftlicher Inanspruchnahme hat Hr. Baurat Heinrich Seeling sich doch in anerkennenswerter Weise bereit erklärt, unserer Bitte um Besprechung der furchtbaren Katastrophe von Chicago aus seiner reichen Erfahrung heraus zu entsprechen. Wir sagen ihm auch an dieser Stelle für diese Bereitwilligkeit unseren Dank. —

eines längst veralteten Theaterbetriebes vorgeschrieben ist, all' unsere deutsche, oft verspottete und oft gepriesene Gründlichkeit, die sich darin offenbart, ist an den Amerikanern, an den Engländern und zumteil auch an den Franzosen spurlos vorübergegangen.

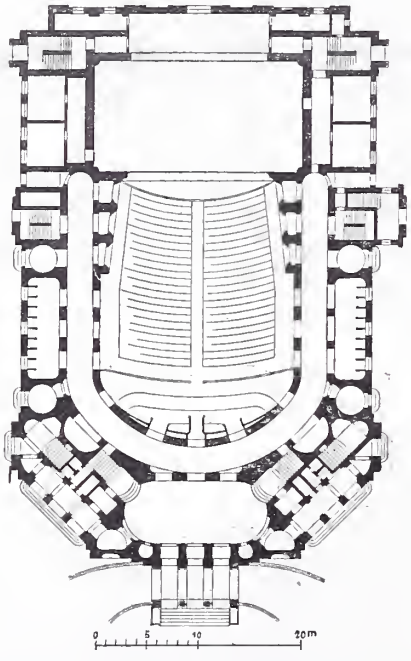
Ja, feuersicher bauen auch sie, oft bis zum Uebermaß feuersicher! Aber die Sorglosigkeit der Anlage inbezug auf Verteilung der Ausgänge und der Treppen des Zuschauerhauses und für den Bühnenbetrieb für den Fall einer Panik läßt nichts zu wünschen übrig. Was ist in Chicago an bezw. in dem Theaterbau zu Grunde gegangen? Die zum geringsten Teile angesengten, meist erstickten, mehr aber noch zertretenen oder herabgestürzten Menschen! Sonst ist wenig zerstört und zumteil nur die innere Einrichtung ausgebrannt. Die mit poliertem Granit, Marmor und reichen glasierten Terrakotten hergestellte Fassade, die, wie gesagt, von Marmor und Goldmosaik strotzende Vestibül-Anlage usw. sind erhalten, nur die Bühne und der Zuschauer-Raum sind teils ausgebrannt, teils nur angesengt. Der Bau soll 210000 Pfund, also etwa 4200000 M. gekostet haben und der bauliche Schaden soll mit einer Viertel-Million M. durchaus zu erledigen sein! Also selbst die Feuerversicherungs-Gesellschaften können, wenn überhaupt, nichtsehr scharf in Mitleidenschaft gezogen werden.



Das Deutsche Volkstheater in Wien. Architekten: Fellner & Helmer in Wien.

Nur die armen Frauen und Kinder haben ihr Leben und ihre Familien in trostlosem Unglück lassen müssen, weil Leichtsinn und Geldmacherei zusammen im Bunde stärker waren, als Pflichtgefühl, Besonnenheit und fachmännische Einsicht.

Ich bin der Letzte, der in pharisäischem Hochmut diesen Dingen gegenüber steht. Schließlich greift doch die gewaltige Faust des Schicksals dahin, wo man es am wenigsten für möglich gehalten hat. Aber welcher deutsche oder österreichische Kollege von Ruf würde es wagen, einen Theater-Neubau so mit Außerachtlassung aller Erfahrung über die Notwendigkeit klarster Treppenanlagen und Ausgänge mit „Nottreppen" und „Notausgängen" zu disponieren, auch wenn unsere baupolizeilichen Bestimmungen nicht umfassend und vorgreifend getroffen wären. In welcher deutschen oder österreichischen Stadt wäre ein so großes Theater wie das infrage stehende mit einem Zuschauerhaus für 2000 Personen und einer dementsprechenden Bühne mit so vorsündflutlichem Sicherheitsbetrieb auf der Bühne möglich? Wo dürfte die Möglichkeit vorhanden sein, daß auf der Bühne „Gasbehälter" sich befinden, daß solche explodieren können, so daß das Dach abgehoben wird und daß die ausströmenden giftigen Gase das Publikum noch betäuben und mit vernichten helfen. Ich glaube versichern zu können: das gibt es bei uns nicht! Oder doch?



Jedenfalls wird die fürchterliche Katastrophe einer Reihe von Bühnenvorständen und Aufsichtsbehörden ein Memento sein, den Bühnenbetrieb der ihnen unterstellten Theater und den dafür gebotenen Sicherheitsmaßregeln vollste Aufmerksamkeit zuzuwenden. Vor allem ist das gesamte Bühnenpersonal — Arbeiter, Künstler, Feuerwehr und sonstige Aufsichtsbeamte — in regelmäßigen Alarmübungen auf plötzlich eintretende Gefahr vorzubereiten und so soll Jeder, bei drakonischen Strafen gegenüber Pflichtvernachlässigung, üben, was er zu tun oder zu lassen hat und wie er sich schließlich rettet.

In einem auf Ersuchen der Redaktion zur Beruhigung des großen Publikums in No. 3 des „Tag" veröffentlichten Artikel, dessen Folgerungen kaum durch das inzwischen weiter eingegangene Depeschenmaterial berührt werden, betonte ich als Hauptgefahr das plötzliche Eindringen von frischer Luft zum kleinsten Brandherd durch unzeitiges oder unverstandenes Aufreißen von Ausgangstüren oder Toren der Bühne; hier liegen Alpha und Omega der Katastrophe sowohl in Wien, beim Ringtheaterbrand, wie jetzt in Chicago. Die später aus Chicago eingetroffenen Nachrichten, welche umgekehrt die Zugluft von den Türen des Zuschauerhauses zur Bühne annehmen, widersprechen der Tatsache, daß die Flammen plötzlich zischend und brausend wie ein Blitz unter dem halbgeöffneten Asbestvorhang hervor bis zur gegenüberliegenden Brüstung des I. und II. Ranges gepeitscht wurden. Das konnte nur der Druck von hinten, also entweder dort geöffnete Türen oder der gewaltige Druck der Gasexplosion hervorbringen. In Wien verschuldete das ganze Unheil die Oeffnung des im Rücken der Bühne angelegten Tores für große Versatzstücke usw. An eine solche Stelle gehört im Augenblick der Gefahr ein an Gefahr gewöhnter, kaltblütiger Feuerwehrmann, der einfach unbesonnene, zur wilden u. unfolgsamen Bestie gewordene Menschen rücksichtslos über den Haufen schießt. Diese schwere Verantwortung kann Jeder auf seine Seele nehmen, der weiß, daß er dadurch Hunderten das Leben retten kann. Es wird aber gar nicht so weit kommen, wenn mindestens einmal im Monat Alarm geübt wird und im übrigen alle Oeffnungen und Ausgänge so angelegt sind, daß Jeder weiß: sobald Du eine der in Bühnenhöhe befindlichen Türen hinter Dir hast — ich rechne 6 Türen für das Personal, außer den Türen zum Transport der Dekorationen — kann hinter Dir die Hölle los sein, Qualm und Feuer können Dir nichts mehr anhaben — wenn Du einen der Dir und allen miteinander gewohnten Wege gehst.

In Berlin und in anderen großen Städten Deutschlands möchte ich keinem der Feuerwehrleute raten (sie tuns gar nicht! so durchdrungen sind sie von ihrer Verantwortlichkeit) den Posten am Vorhang, auf der Galerie, an einem der Hydranten usw. zu verlassen, ohne die ihnen zugeteilte Funktion erfüllt zu haben. Ob es auch in den kleineren Städten bisher immer so scharf genommen wurde oder ob Zeit zu einem Glase Bier war: ich denke, der jetzige fürchterliche Anlaß wird allen, die es angeht, zum Bewußtsein bringen, 1. was auf dem Spiele steht und andererseits 2. mit wie wenig Organisation und Entschlossenheit bei unbeugsamer Disziplin auch einer großen Gefahr begegnet werden kann.

Alle Bühnen-Vorstände wissen, wie selbst in den alten ausgedörrten, voll Hanf und Lattenwerk steckenden Raketenkasten durch rasches energisches Zufassen, aber ohne Luftzug, in wiederholten Fällen ein Brand verhindert wurde. Die Frage bei den alten Theatern müßte eigentlich lauten: Wie kommt es, daß sich nicht jeden Abend bei diesem Wust von zusammengehäuftem Staub, Hanf, Lattenwerk und hunderten von offenen Gasflammen etwas ereignet? und nicht: Wie kommt es, daß es soviel Theaterbrände gibt! Sie sind unfehlbar verschwindend gering gegenüber der Aufhäufung täglicher Gefahr, und so wird der Mensch der Gefahr gegenüber sorglos.

Nun haben wir es ja so herrlich weit gebracht mit unseren über und über „feuersicheren“ Konstruktionen. Viele glauben das Wort „Holz“ gar nicht mehr aussprechen zu dürfen, wenn es sich um Konstruktion handelt und dann kommt der dümmste Zufall, und wirft das ganze patentierte Amerikanertum und alle modernen Errungenschaften über den Haufen, weil kopflose und leichtsinnige Menschen ihre Pflicht nicht kannten, nicht ausübten und ihre Organe nicht schulten. —

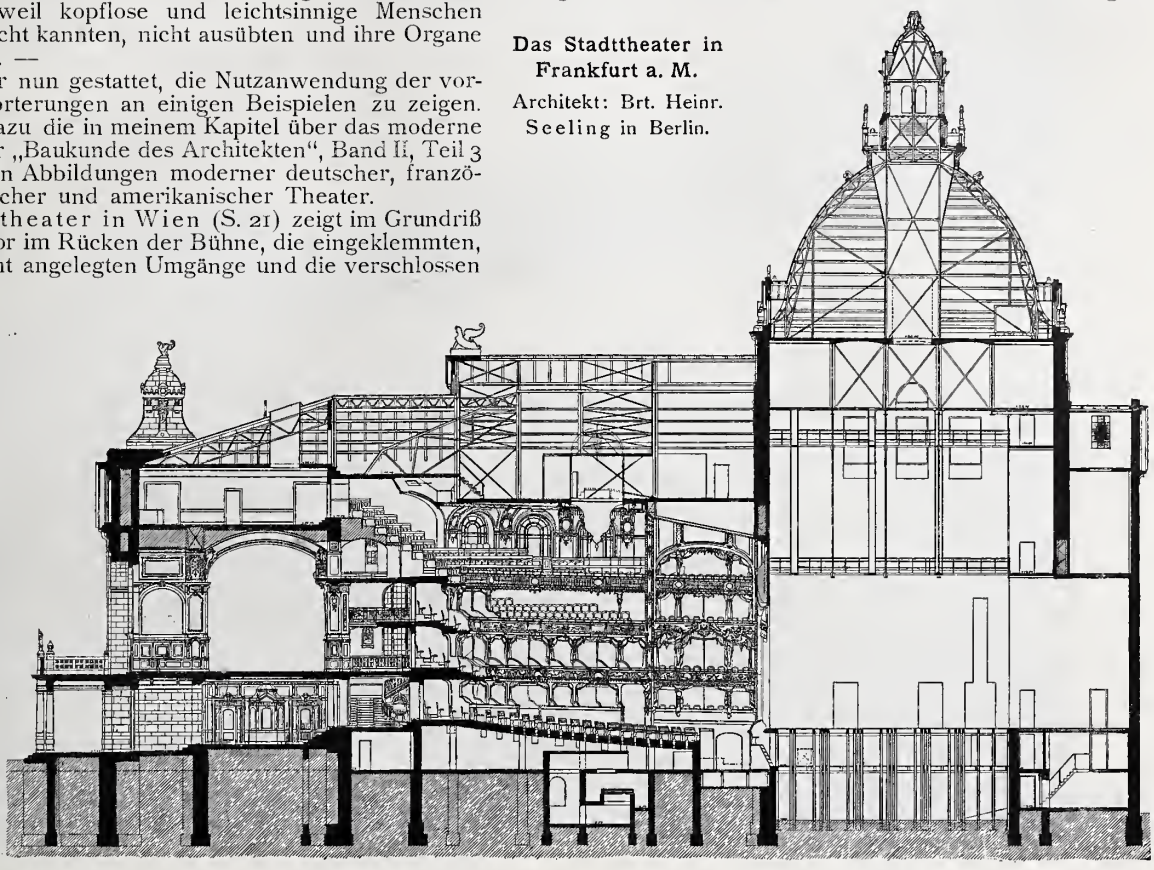
Es sei mir nun gestattet, die Nutzanwendung der vorstehenden Erörterungen an einigen Beispielen zu zeigen. Ich benutze dazu die in meinem Kapitel über das moderne Theater in der „Baukunde des Architekten“, Band II, Teil 3 veröffentlichten Abbildungen moderner deutscher, französischer, englischer und amerikanischer Theater.

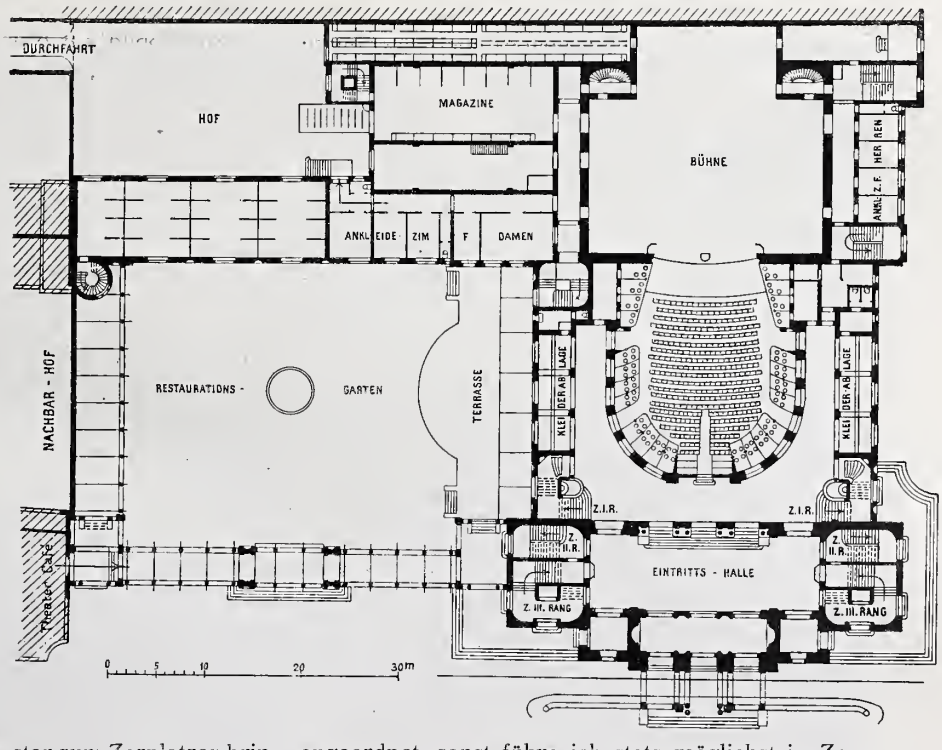
Das Ringtheater in Wien (S. 21) zeigt im Grundriß das Unglückstor im Rücken der Bühne, die eingeklemmten, ohne Tageslicht angelegten Umgänge und die verschlossen gewesenen, ebenfalls von den Fronten abgeschlossenen Nebentreppen. Das Deutsche Volkstheater in Wien von Fellner & Helmer zeigt dagegen das moderne Empfinden: die seitlichen Ausgänge des Parkett mi unmittelbart auf die Strasse führenden seitlichen Vestibülen, und die Umgänge und Treppen mit Tageslicht (S. 22). Welch' ein Unterschied für sehende Augen, wenn man die beiden Grundrisse vergleicht!

Der Längsschnitt und der Grundriß des von mir erbauten, im vorigen Jahre eröffneten Städtischen Schauspielhauses zu Frankfurt a. M. als Beispiel eines neueren deutschen Theaters zeigen ebenfalls Treppen und Umgänge frei an der Straße; das große Foyer mit seinen hohen Fenstern und dem vorgelegten Altan gewährt an sich schon ängstlichen Gemütern Zuflucht. Im Längsschnitt sieht man ferner über der „überwölbten“ Bühne den feuersicher ummantelten Rauchschlot, der durch die feststehenden Jalousie-Oeffnungen der Laterne der Bühne unmittelbar ins Freie mündet. Es ist also dort gegenüber der Höhe des Zuschauerraumes von etwa 15 m ein etwa 40 m hoher Ausbrennschlot von rd. 20 qm Querschnitt gebildet, der nach Fallen der Rauchklappe als gewaltiger Sauger alles an sich reißt, bis die sich entwickelnden Spannungen die Glasscheiben der unter dem Schnürboden liegenden, der Bühne Tageslicht gebenden Fenster zum Zerplatzen bringen und die Gase auch seitlich entweichen. Auch für den Zuschauerraum wird in Preussen noch ein besonderer Rauchabzug verlangt. Ueber den zweischneidigen Wert dieses Saugers sind die Meinungen geteilt. Hier abziehende Rauchgase sollen durch die festen Jalousien des Dachaufsatzes zwischen den mittleren 4 Dachbindern über dem Zuschauerhause entweichen. Nur bei diesem Theater habe ich auf zwingenden Wunsch des Bauherrn seitliche Parkettlogen angeordnet, sonst führe ich stets möglichst in Zonen von 4 bis 5 Reihen nach dem Prinzip von Bayreuth das Parkettpublikum seitlich auf die Umgänge. — (Schluß folgt.)

Das Stadttheater in Frankfurt a. M.

Architekt: Brt. Heinr. Seeling in Berlin.





Mitteilungen aus Vereinen.

Verein für Eisenbahnkunde. In der November-Sitzung 1903 unter Vors. des Min.-Dir. Schroeder hielt Hr. Reg.-Bmstr. Pforr einen Vortrag über die belgischen Kleinbahnen. Diese seien fast ausschließlich von einer einzigen Gesellschaft, der „Société nationale des chemins de fer vicinaux“, gebaut worden und zeichneten sich durch eine besonders gute Entwicklung aus. Nicht nur, daß ihre Länge verhältnismäßig größer sei als bei uns, sie lieferten auch bessere Erträgnisse. Während unsere Kleinbahnen im Durchschnitt ihr Anlagekapital mit 1,7% verzinsten, betrüge die Verzinsung bei den belgischen Kleinbahnen 3,25%. Das Geld zu ihrem Bau werde von den Gemeinden und den Provinzial- und Staatsbehörden aufgebracht, Privatunternehmer seien dabei nicht beteiligt. Bei uns

dagegen hätten bis jetzt die Privatunternehmer etwa die Hälfte des Geldes beschaffen müssen. Man verlange in Belgien aber nicht, daß die Gemeinden ihren Anteil baar bezahlen, sondern gestatte, daß sie ihn innerhalb einer Frist von 90 Jahren allmählich tilgten. Das Baugeld werde durch Schuldverschreibungen beschafft und durchweg mit 3% verzinst. Man hoffe, daß die Bahnen einen neuen Aufschwung durch die Einführung des elektrischen Betriebes mit Wechselstrom-Motoren nehmen werden. —

Hierauf sprach Hr. Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Reuleaux unter Vorführung zahlreicher Karten und Zeichnungen über die großen „Brücken über den Eastriver" vor New-York zur Verbindung der Manhattan-Insel mit Brooklyn. Zunächst gedachte der Redner der bekannten, in den siebziger Jahren von dem Deutschen Röbling erbauten Brooklyner Hängebrücke, die mit einer Spannweite von 518 m den Meeresarm übersetzt. Vor zwei Jahren habe man dann mit dem Bau einer zweiten, der „Williamsburg-Brücke" begonnen. Ihr Tragwerk bestehe wesentlich aus 4 Drahtseilen, deren jedes nahe an 7700 Stahldrähte von 4,8 mm Durchmesser enthalte. Das hölzerne Baugerüst dieser Brücke sei vor etwa Jahresfrist durch Feuer zerstört worden, wobei auch Teile der Kabel ausgeglüht und dadurch unbrauchbar geworden seien. Jetzt schreite der Bau nach Ausbesserung der Schäden rüstig vorwärts. Sodann sei die Ausführung zweier weiterer Brücken in Angriff genommen, über die der Vortragende dem New-Yorker Oberkommissar für Brücken, Hrn. Lindenthal, nähere Mitteilungen verdankt. Es sind dies die „Manhattan-Brücke", eine Kettenbrücke von 448,4 m Spannweite der Hauptöffnung, riesigen stählernen Kettentürmen und gemauerten Ankerpfeilern, und die „Blackwellinsel-Brücke", die diese Insel zur Ueberschreitung des Eastriver benutzt und ein Tragwerk von sogenannten Frei- oder Auslegerträgern erhalten soll. Jede der genannten vier Brücken trägt neben einer Fahrbahn für Fuhrwerke und breiten Fußwegen noch 4—8 Bahngleise, die meist in zwei Stockwerken übereinander angeordnet sind. Auf ihnen wird nach Vollendung der Bauwerke, die 1906 erwartet wird, ein ungeheurer Verkehr ermöglicht werden. Hervorgehoben wurde, daß der Baustoff der Brücken, einschließlich desjenigen für die Drähte der Williamsburg-Brücke, Nickelstahl von hohen Festigkeits-Eigenschaften sein werde. —

Preisbewerbungen.

Wettbewerb Knaben- und Mädchenschule in Waldenburg. Aufgrund unserer Bemerkung in No. 98, Jahrg. 1903, erhalten wir von dem Preisrichter Hrn. Geh. Brt. Stübben in Köln die Mitteilung, daß der Magistrat der Stadt vier der nicht fachmännisch gebildeten Beisitzer des Preisgerichtes zurückzuziehen beabsichtigt, sodaß in diesem dann die Fachleute in der Mehrheit sein werden, wie das den „Verbands-Grundsätzen" entspricht. Zweifelhaft ist jedoch im Programm noch die Stelle, nach welcher die Preise nur zur Verteilung kommen, falls „entsprechende" Entwürfe eingehen. Wir setzen voraus, daß dieser Ausdruck gleichbedeutend sein soll mit „programmgemäße" Entwürfe. Eine baldige Erklärung des Magistrates auch hierüber dürfte sich im Interesse der Beteiligung an dem Wettbewerbe empfehlen. —

Ein Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für einen Saal- und Theaterbau in Giessen wird durch die Stadt erlassen werden. Für den Bau ist das Gelände von „Schülers Garten" in Aussicht genommen und eine Bausumme von etwa 750 000 M. angenommen. —

Wettbewerb Volksschulgebäude Schwabach. Der mit dem II. Preise gekrönte Entwurf des Hrn. Otto Schnartz in München wurde zur Ausführung gewählt. Die Bausumme beträgt 252 000 M. —

In dem engeren Wettbewerb betr. Entwürfe für die Universitätsbauten in Jena erhielt den I. Preis Hr. Prof. Theod. Fischer in Stuttgart; den II. Preis Hr. Prof. Karl Hocheder in München und den III. Preis die Hrn. Arch. G. Weidenbach und Tschammer in Leipzig. —

Personal-Nachrichten.

Preussen. Dem Landesbauinsp. Brt. Hasse in Siegburg ist der Rote Adler-Orden IV. Kl verliehen.

Die Erlaubnis zur Annahme und Anlegung der ihnen verlieh. nichtpreuß. Orden ist erteilt und zw.: dem Geh. Brt. Richard in Magdeburg des Ritterkreuzes I. Kl. des Kgl. sächs. Albrechtsordens mit der Krone; dem Eisenb.-Bau- und Betr.-Insp. Brosche in Erfurt des Ritterkreuzes I. Kl. desselben Ordens; dem Geh Brt. Alken in Hannover des Ehrenkreuzes II. Kl. des Fürstl. lippischen Hausordens; dem Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Fulda in Lage des Ehrenkreuzes IV. Kl. desselben Ordens; dem Reg.- u. Brt. Tornow in Metz des Ehrenkreuzes des hess. Verdienstordens Philipps des Großmütigen, dem Reg.- u. Brt. Hauer in Saalfeld des Fürstl. schwarzburg. Ehrenkreuzes III. Kl.; dem Ob.-Brt. Schneider in Mainz des russ. St. Stanislaus-Ordens II. Kl.; dem Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Denicke in Hannover des Großherrl. türk. Osmanié-Ordens III. Kl.

Ernannt sind: Der Landbauinsp Brt Schultze in Berlin und der Kr.-Bauinsp Brt. v. Busse in Bromberg z. Reg.- u. Brtn. — Der Brt R. Cramer und der Geh. Ob.-Postrat Hake in Berlin zu ordentl. Mitgl. und der Geh. Admir.-Rat Franzius in Kiel, der Ob.-Baudir. Rehder in Lübeck, der Dir. der Bauabt. der Gen.-Dir. der württemb Staatseisenb. v. Fuchs in Stuttgart, der Reg.-Bmstr. Prof. Solf in Berlin zu außerord. Mitgl. der Akademie des Bauwesens. — Der Geh Brt. Scholkmann in Berlin z. Mitgl. des Kgl. Techn. Oberprüfungsamtes.

Der Reg.-Bmstr. Gg. Braun ist der Kgl. Verwaltg. der märk. Wasserstrassen in Potsdam zur Beschäftigung überwiesen.

Die Reg.-Bfhr. Fel. Krüger aus Dessau und Wilh. Biel aus Gandersheim (Hochbfch.), — Otto Grassdorf u. Fr Eifflaender aus Hannover (Eisenbfch), — Karl Cramer aus Hameln, Otto von der Mühlen aus Düsseldorf und Ad. Schulte aus Neuss (Masch.-Bfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Der Eis.-Bau- u. Betr.-Insp. Anthes in Kreuznach ist gestorben.

Sachsen. Ernannt sind: Die Masch.-Insp. Schmidt in Dresden zum Vorst. der Werkst.-Insp. Leipzig I, Hultsch zum Vorst. der Wagenabt. bei der Werkst.-Insp. Dresden und der Reg.-Bmstr. Götze in Döbeln II z. Bauinsp.

Versetzt sind: Die Brte. Heckel in Chemnitz nach Dresden-Fr. und Cunradi in Zwickau nach Chemnitz II; die Bauinsp. Sonnenberg in Groitzsch zur Betr.-Dir. Leipzig I, Fritzsche in Burgstädt zum Brückenbaubür. und Schindler in Mügeln zum Baubür. Buchholz; der Telegr.-Insp. Besser zur Telegr.-Insp Leipzig, die Reg.-Bmstr. Herrmann in Leipzig zum Werkst.-Bür., Rietschier in Döbeln zum Baubür. Zwickau II, Wägler in Leipzig zum Elektrotechn. Bür. und Schellenberg in Zwickau zur Bauinsp I das.

Die Reg.-Bfhr Ehrlich beim Baubür. Bühlau, Knöfel bei der Bauinsp Dresden-A., Lehmann beim Baubür. Radibor, Günschel bei der Bauinsp. Ebersbach, Rudolph beim Baubür. Frohberg, Geissler bei Baubür. Leipzig, Färber und Wentzel beim Elektrotechn. Bür. und Nechutnys beim Werkst.-Bür. sind zu außeretatm. Reg.-Bmstrn. ernannt.

Die Reg.-Bfhr. Grube und Arnold bei der Bauleitg. des Minister.-Geb. in Dresden-N und Mittelbach beim Neubau der Kunstgew.-Schule in Dresden sind zu Reg.-Bmstrn. bei der staatl. Hochbau-Verwaltg. ernannt.

Die Wahl des Geh. Hofrats, Prof. Dr. Gurlitt zum Rektor der Techn Hochschule in Dresden ist bestätigt worden.

Der Reg.-Bmstr. Fickert ist in den Ruhestand getreten. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. M. S. in Frankfurt a. M. Zu Zwischendecken für Krankenhäuser haben sich die meisten Systeme massiver Decken durchaus bewährt; wir möchten kein bestimmtes System herausgreifen. Die Literatur gibt darüber erschöpfenden Aufschluß. Ueber die Verminderung der Hellhörigkeit massiver Decken bei Verwendung von Linoleum wird Ihnen die Firma, von welcher Sie das Linoleum beziehen, gute Ratschläge geben. Eine einigermaßen zuverlässige Isolierung gegen Schallfortpflanzung erreichen Sie jedoch nur, wenn Sie bereits die eisernen Träger bei ihrem Auflager in der Mauer durch entsprechende Unterlagen isolieren. Zur Anwendung einer Lehmschicht mit darüber aufgebrachter Betonschicht raten wir nicht. —

Hrn. Arch. H. M. in Münster i. Westf. Ihr Fall und die daraus hervorgegangene geschäftliche Schädigung sind ja bedauerlich, aber Sie werden dagegen kaum etwas tun können. Sie berichten selbst, dass Ihnen die betr. Stelle die von Ihnen eingelieferte Entwurfsskizze honoriert habe. Damit erwarb sie Anteil an dem geistigen Eigentum derselben und das Recht, den in dem Entwurf enthaltenen Gedanken einem anderen Architekten zur Beachtung zu empfehlen. In der Tat zeigt der ausgeführte Bau die Grundzüge Ihres Entwurfes, aber doch auch nur diese, während die Einzelheiten der Ausführung wesentlich von Ihrem Entwurf abweichen. Gleichwohl liegt die Sache so, dass es wohl eine Pflicht der betr. Stelle gewesen wäre, bei den Einweihungs-Feierlichkeiten zu erwähnen, daß der Grundgedanke der Ausführung von Ihnen herrührt. —

Hrn. J. E. in Karlsruhe. Es ist eine alte Erfahrung, daß der Regenschlag bei Gebäuden in hoher und freier Lage selbst die dicksten Mauern durchdringt und die Innenflächen der Räume näßt. Eine durchgreifende Abhilfe ist hier nur von außen zu schaffen und zwar am dauerhaftesten durch eine Verschindelung, die ja im Schwarzwalde nicht allzu teuer werden dürfte. Alle Maßregeln, die im Inneren vorgenommen werden, Asphaltierung oder Anwendung eines sogen. Verbindungskittes, versprechen keine Dauer, weil durch die eindringende Nässe immer wieder eine Lockerung des Verputzes stattfindet. Wollen Sie demnach eine gründliche Abhilfe, so müssen Sie dieselbe am Aeußeren treffen. Ist die Fläche verputzt, so verspricht schon ein viermaliger zäher Oelfarbenanstrich einige Dauer. —

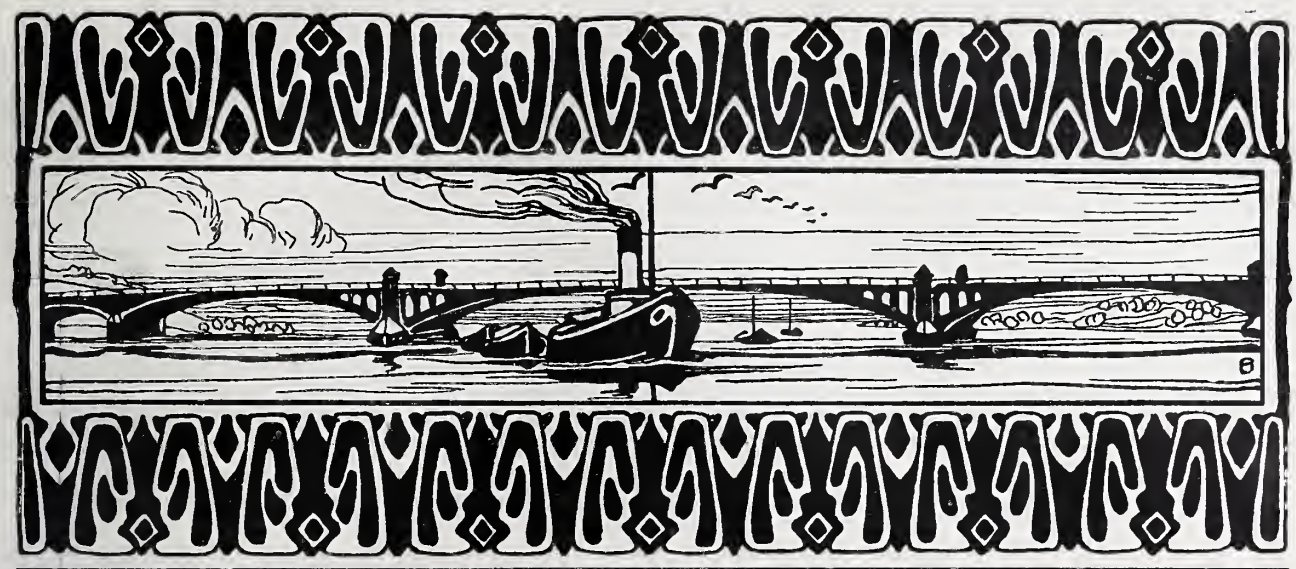
Hrn. H. H. in Renninghausen. Wir haben wiederholentlich darauf aufmerksam gemacht, dass der Meistertitel in Verbindung mit einem bestimmten Bauhandwerk nur durch ein Examen vor der Innung erworben werden kann, und dass auch nur dieses Examen zur Annahme und Ausbildung von Lehrlingen berechtigt. Sie dürfen sich zwar Unternehmer oder auch Baugewerksmeister, nicht aber Maurermeister nennen. —

Hrn. Landbmstr. C. R. in G. Wenn Linoleum auf massiven Decken so sorgfältig verlegt ist, wie es die Fabriken vorschreiben, so ist unter allen Umständen auch bei Schulen mit einer vieljährigen Dauer des Belages mit aller Zuversicht zu rechnen. Es bedarf daher wohl kaum der Nennung einzelner einschlägiger Schulbauten. —

Inhalt: Der Brand des Iroquois-Theaters in Chicago und die notwendige Reform der modernen Bühne. — Mitteilungen aus Vereinen. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

WALZENWEHR VON 35 m WEITE IM HAUPTARME DES MAINS BEI SCHWEINFURT * ENTWURF UND AUSFÜHRUNG * VEREINIGTE MASCHINENFABRIK AUGSBURG U. MASCHINENBAU-GES. NÜRNBERG A.-G. (ZWEIGANSTALT GUSTAVSBURG BEI MAINZ) * WALZE IN HÖCHSTER STELLUNG * AUFLAGER MIT UND OHNE ANTRIEB



DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXVIII. JAHRG. № 5. BERLIN, DEN 16. JAN. 1904

Das Walzenwehr im Hauptarm des Mains zu Schweinfurt.

Von Reg.-Bmstr. Carstanjen, stellvertr. Direktor der Brückenbau-Anstalt Gustavsburg bei Mainz.

(Hierzu eine Bildbeilage und die Abbildungen auf Seite 28 und 29.)

Durch die Brückenbau-Anstalt Gustavsburg bei Mainz, Zweiganstalt der Vereinigten Maschinenfabrik Augsburg und Maschinenbau - Gesellschaft Nürnberg A.-G., wurde in den letzten Tagen des Jahres 1903 der Walzenverschluß des großen Wehres im Hauptarm des Mains zu Schweinfurt fertig gestellt. Den Lesern der „Deutschen Bauzeitung“ sind die Anordnung und das Wesen der Walzenverschlüsse bereits aus einer Beschreibung des Schweinfurter Grundablasses auf S. 645 u. ff. Jahrg. 1902 bekannt. Es war dies die erste nach der neuen Bauweise ausgeführte Anlage. Sie war im Frühjahr 1902 in Betrieb genommen worden, und ihre Wirkungsweise ist von Anfang an eine so durchaus zufriedenstellende gewesen, ihre große Einfachheit schien so sehr eine vollkommene Betriebssicherheit zu gewährleisten, daß die bauleitende Behörde, das Königl. Straßen- und Flußbauamt Schweinfurt, sich in dankenswertester Weise entschloß, jenem ersten Versuch eine

Abbildg. 1. Walzenverschluss des 35 m weiten Ueberfallwehres im Hauptarm des Mains. (Walze in niedrigster Stellung.)

zweite Anwendung an dem großen Wehr im Hauptarm des Flusses folgen zu lassen. (Der Lageplan Abbildg. 2 läßt die Gesamt-Anordnung der beiden Wehre erkennen). Diese neue Anlage*) sei nachfolgend in ihren wichtigsten Punkten besprochen, wobei die Abbildgn. 1—6 sowie die Bildbeilage als Erläuterung dienen mögen. Es wird ferner auf die eben angezogene frühere Veröffentlichung verwiesen.

Das den ganzen Hauptschlauch des Flusses abschließende Wehr setzt sich aus einem festen Ueberfallrücken und einem beweglichen Aufsatz zusammen. Die Lichtweite beträgt 35 m; durch den beweglichen Teil wird ein Stau von 2 m über dem festen Rücken hergestellt. Durch die Wehröffnung haben die im oberen Main fast alljährlich auftretenden, vielfach schweren Eisgänge ihren Weg zu nehmen, weshalb in derselben nach den Entwurfsbedingungen keinerlei Pfeiler oder Zwischenstützen zugelassen waren. Selbst bewegliche Ständer, die vollständig aus der Oeffnung hätten entfernt werden können, wurden nicht gestattet, weil auch sie immerhin zur Sicherung ihrer Fußenden gewisser Einrichtungen, Vorsprünge, Schuhe oder dergl. auf dem festen Wehrrücken bedurft hätten, welche der Beschädigung oder Zerstörung durch das Eis ausgesetzt gewesen wären.

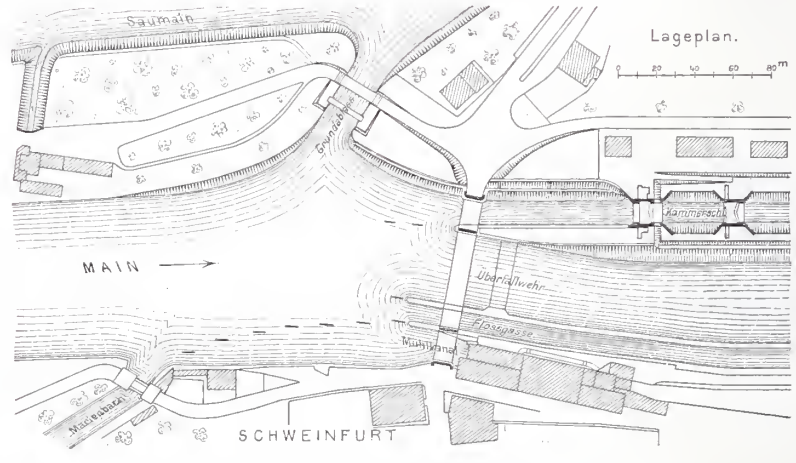
Die Aufgabe hätte, wenn man sich auf die Anwendung bisher gebräuchlicher Mittel hätte beschränken wollen, allenfalls durch Anordnung eines großen Rollschützes gelöst werden können. Statt dessen bildete man auf den Vorschlag der Brückenbauanstalt Gustavsburg den Verschluß als eine einzige Rolle so aus, daß sie gewissermaßen die Verrichtungen der wasserabsperrenden Schütztafel und der ihre Bewegungswiderstände in den Nuten mildernden Wälzungsröllchen in sich vereinigt: also eine Verminderung der bewegten Teile auf die Einzahl und eine Rückkehr zu größtmöglicher Einfachheit!

Zugleich wird aber auch an Betriebssicherheit gewonnen. Denn wenn z. B. die Nut eines Schützes vereist ist und dadurch die Schütztafel ungangbar wird, so steht zu deren Befreiung lediglich eine Kraft zur Verfügung, welche in der Tafelebene selbst angreift d. h. da, wo auch die Widerstände wirken, so daß sie mindestens ebenso groß sein muß, wie die letzteren. Viel günstiger ist dagegen die Wirkungsweise des Zuges, durch welchen die etwa an die Wehrschwelle oder die Laufbahnen angefrorene Walze losgerissen wird, denn der Zug wird hier mittels der Drahtseile am Walzenumfang, also an einem großen Hebelarm ausgeübt, so daß seine Größe nur gleich einem Bruchteil von der Größe der Widerstände zu sein braucht!

Es ist kaum nötig hervorzuheben, von welch' wesentlicher Bedeutung dieser Umstand für eine Anlage ist, welche zugleich der Ausnutzung einer Wasserkraft dienen soll. Denn während andere bewegliche Wehre in der Regel beim Einsetzen des Frostwetters sogleich geöffnet werden müssen, darf das Walzenwehr — und in Schweinfurt hat die ausführende Firma diese Möglichkeit vertraglich gewährleisten müssen — bis wenige Stunden vor dem zu erwartenden Eisgang geschlossen bleiben, um nach erfolgtem Abgang des Eises alsbald aufs Neue geschlossen zu werden, so daß sich die Zeitdauer der Aufhebung des Staues auf ein ganz geringes Maß beschränkt.

Hinsichtlich der Durchbildung der Einzelheiten weist das neue Wehr der älteren Anlage gegenüber wesentliche Fortschritte auf. Vor allem wurden große Vereinfachungen dadurch erzielt, daß man die in ihrem oberen Teil unter 45° geneigten Laufbahnen nach unten bis zu einer Neigung von 0,25 gegen das Lot abbog. Infolge dessen rückt der Punkt, in welchem sich die Walze in ihrer Schlußstellung gegen die Bahn stützt, so weit in die Höhe, daß die Mittelkraft aus ihrem Gewicht und dem Wasserdruck sich niemals über diesen Stützpunkt erheben kann. Es wird also dadurch die Standsicherheit gegen den Wasserdruck erhöht und es werden alle Einrichtungen entbehrlich gemacht, welche bei dem Grundablaß noch nötig waren, um den Verschlußkörper bei höheren Wasserständen in seine tiefste Stellung herabzuziehen und in derselben festzuhalten: so die Seilführungsrolle im Oberwasser, welche bei der älteren Anlage die Ausübung eines Zuges von der Oberwasserseite her auf den Wehrkörper gestattet; so die Sperrklinke, durch welche dort unter Entlastung des Seiles der Körper in seiner tiefsten Stellung festgehalten wird; so endlich gewisse Einrichtungen des Windewerkes, welche ein Nachspannen des endlosen Seiles gestatten. Anstelle dieser sämtlichen Einrichtungen tritt hier das mit dem einen Ende um die Walze, mit dem anderen um die Windewerkstrommel gewickelte Seil: die Anordnung ist also außerordentlich vereinfacht. Genauer gesprochen befinden sich an einem und demselben Walzenende — und zwar am linken Ufer — zwei derartige Seile neben einander, von denen jedes einzelne stark genug ist, um den ganzen erforderlichen Zug aufzunehmen, so daß sich beide gegenseitig als Reserven dienen.

Auf das rechtsseitige Walzenende wird — und damit geschehe der zweiten wesentlichen Verbesserung



Abbildg. 2. Lageplan der Wehranlagen bei Schweinfurt.

Erwähnung — überhaupt kein Antrieb ausgeübt. Dieses nicht angetriebene Ende wird gleich dem anderen durch eine Verzahnung geführt, und überdies durch eine Gall'sche Kette festgehalten, welche neben der Laufbahn liegt und sich bei Bewegung der Walze in umgekehrtem Sinne um diese wickelt wie die Aufzugseile. Die Walze würde an den letzteren einerseits und an der Gall'schen Kette anderseits in jeder Höhenlage hängen bleiben, selbst wenn einmal infolge eines zufälligen Zusammentreffens verschiedener ungünstiger Umstände an ihren beiden Enden gleichzeitig die Verzahnungen außer Eingriff gekommen sein sollten. Der einseitige Antrieb verleiht eine sehr sichere Beherrschung aller Bewegungen.

Das Kopfbild, Abbildg. 1, sowie die beiden Abbildungen auf der Bildbeilage zeigen den Verschluß bei trockenem Wehrrücken in tiefster und höchster Stellung kurze Zeit vor der gänzlichen Vollendung, als die Bewegungen zum ersten Mal erprobt wurden. Die letzteren gingen ohne Anstand vor sich. Sie erfolgen einstweilen von Hand, während später ein Elektromotor eingebaut werden soll. Die Hebung des 88 t schweren Körpers wird durch 8 Mann, welche an 4 Handkurbeln arbeiten, in 2½—3 Stunden bewirkt, während die Senkung, wenn nötig, mit voller Sicherheit durch einen einzigen Mann ausgeführt werden kann.

Inzwischen ist das Oberwasser in die Baugrube eingelassen und durch den Wehrkörper ein Stau hergestellt worden, so daß auch die Dichtung beobachtet werden konnte. Die Sohlendichtung, welche durch die unmittelbare Pressung des Eisens der Walze auf

*) Vergl. auch Zeitschrift d. österreich. Ing.- u. Arch.-Vereins, Jahrg. 1903 No. 50 vom 11. Dez.

eine bündig in den Wehrrücken eingelassene Holzschwelle erzielt wird, ist eine fast vollständige: nur an wenigen Stellen klaffen noch Fugen, die aber nirgends weiter als 1,5 mm sind und durch die entsprechend wenig Wasser rieselt. Durch weitere Nacharbeiten an der Wehrschwelle wird sich dieser geringfügige Verlust noch vermindern lassen. Die Seitendichtung wird durch eine 60 mm starke Zwischenlage 180 mm breiter geteerter Hanfgurte zwischen dem Eisen und dem Nischenmauerwerk bewerkstelligt und sie darf als vollkommen bezeichnet werden, weil hier höchstens ein Durchschwitzen des Wassers bemerkbar ist. Die Kosten der ganzen Verschluß-Vorrichtung einschließlich des Windewerkes, der Laufbahnen, Führungen und Dichtungen, aber ohne das Mauerwerk, belaufen sich auf 66 000 M. und stellen sich damit wesentlich niedriger, als die eines Rollschützes: vor allen Dingen auch deshalb, weil bei diesem unter außergewöhnlichen Umständen auf größere Bewegungs-Widerstände zu rechnen ist und daher eine stärkere Aufzugvorrichtung erforderlich wird. Dabei würde man auf den großen Vorzug des zentralen Antriebes bei diesen Vorrichtungen wohl gänzlich verzichten müssen, zum Mindesten würde er sich nicht in gleich einfacher und sicher wirkender Weise herstellen lassen.

Aller Voraussicht nach dürfte dieses neue Schweinfurter Walzenwehr die Bürgschaft einer vollkommenen Bewährung im Betriebe in sich tragen. Vielleicht findet sich später noch einmal Gelegenheit, darüber berichten zu können. —

Der Wiederaufbau des Campanile von San Marco.

(Schluß.)

Die Gesamtlast des Turmes einsehl. Fundament war früher auf 10 000 t, nach dem Einsturz aber vom Provinzialamt auf 14 400 t berechnet, die sich auf eine Rostfläche von 222 qm verteilen, und somit eine Belastung von 64 t für 1 qm oder von 6,4 kg für 1 qcm ergeben. Hierzu kommt der Winddruck, den der Prof. Jorini in Mailand zu 300 kg für 1 qcm annimmt, mit einem Angriffsmoment von 13 199 505 m/kg, woraus sich eine Mehr- und Minderbelastung von 2,24 kg oder ein Maximaldruck von 8,64 kg für 1 qcm Grundfläche ergibt. Auch wenn man annimmt, daß sowohl das Gewicht, wie ganz besonders der Winddruck etwas zu reichlich gerechnet sind, erscheint doch für unsere Anschauungen und namentlich gegenüber unseren baupolizeilichen Vorschriften eine so hohe Belastung des Bodens unzulässig. Zu ihrer Verminderung boten sich zwei Wege dar: eine leichtere Ausführung des Oberbaues und die Vergrößerung der Fundamentfläche. In ersterer Hinsicht waren jedoch sehr enge Grenzen gezogen, da zugleich eine Verbesserung der Konstruktion nötig war. Den von Beltrami hierfür aufgestellten, sehr zweckmäßigen Entwurf zeigt Abbildg. 2 in No. 3, der sich von der alten Anordnung durch eine wesentlich solidere Anlage der inneren Mauerröhre unterscheidet. Die Erleichterung der Mauern nach oben hin soll durch zunehmende Ausnischung und Aussparen von allmählig größer werdenden Bogenöffnungen in der inneren Mauer erreicht werden. Außerdem sollen die Rampen mit modernen Hilfsmitteln leichter hergestellt werden. Die Konstruktion der Attika und Spitze könnte wohl noch etwas vereinfacht und mit Rücksicht auf die Ausführung in dem vorzüglichen istrischen Stein noch etwas leichter gehalten werden. — Das Gewicht des in Ziegeln auszuführenden Oberbaues berechnet Beltrami zu 12 124 800 kg bei einer Grundfläche von 104,81 qm, was eine Belastung für 1 qcm von 11,3 kg ergäbe (wenn die angegebenen Zahlen aber richtig sind, von mehr als 11,5 kg)*). Hierzu der Einfluß des Winddruckes, von Jorini auf ± 4,5 kg berechnet, ergäbe eine Beanspruchung des Mauerwerks in der unteren Fläche mit gegen 16 kg für 1 qcm, was schon sehr gutes Ziegelmaterial und Mörtel voraussetzt, die aber nach den angeführten Proben ohne Schwierigkeit zu beschaffen sein werden. — Zur Entlastung des Untergrundes plante Beltrami eine Verdoppelung der Fundamentfläche, wozu eine Verbreiterung der Rostfläche nach allen Seiten um mindestens 3 m erforderlich war. Die Zeichnungen zeigen 3,5 m und auf der Ostseite, der Loggietta wegen, 4 m und dabei für ihre stark durchbrochene Front noch eine Auskragung, damit die Belastung des Untergrundes an dieser Stelle nicht wesentlich geringer werde, als im Uebrigen. Den Rost des neuen Teiles wollte er um 0,5 m tiefer legen als den alten, und der neue Teil des Fundamentes sollte in dichtem Anschluß an das alte in Beton hergestellt werden. Man begann auch, die Baugrube nach dem Grundriß auf Abbildg. 2 mit Spundwänden einzuschließen, was mit bloßen Handrammen ohne Schwierigkeit und ohne nennenswerte Erschütterung vonstatten ging. Auf der Südseite aber blieb die Spundwand unausgeführt, weil hier das oben erwähnte alte Fundament etwas näher an den Turm herantrat und der Arehitekt Lavezzari gegen die Beseitigung dieses Mauerwerkes im Interesse der Sicherheit der Bibliothek Widerspruch erhob, den man kaum als unbegründet bezeichnen kann. Es wäre auch wohl zulässig gewesen, das neue Fundament hier etwas schmaler zu halten, zumal, da der alte Mauerklotz mit dem verdichteten Erdreich darunter noch eine erhöhte Sicherheit gegen Ausweichen bot. Dieser Widerspruch und die Mühe die er hatte, um die Beseitigung einer an derselben Stelle liegenden Gasröhre durchzusetzen, scheinen zur Verstimmung Beltrami's nicht wenig beigetragen zu haben.

Die größte Schwierigkeit bot aber immer das Fundament. Mochte Beltrami auch nach dem übereinstimmenden Urteil von Lavezzari und Torres, wie der übrigen Venezianischen Techniker, das Pfahlwerk mit dem Untergrunde als sicher ansehen, so mußte er doch wegen des Mauerklotzes ernste Bedenken hegen. Die hohlen Fugen durch Eingießen von flüssigem Zement von oben her auszufüllen, wie ihm geraten wurde, war bei einer Höhe des Klotzes von fast 5 m ein höchst zweifelhaftes Unternehmen; aber auch wenn es gelang, blieb immer noch die Hauptschwierigkeit, den neuen, weit vortretenden Teil des Fundamentes mit dem alten in solche Verbindung zu bringen, daß beide Teile gleichmäßig belastet würden. Die bloße Bindekraft des Betons an den Lücken des Mauerklotzes, auch wenn man diesen teilweise ausstemmte, konnte hierzu nicht genügen. Wenn man aber den Unterbau mit dem Pfahlwerk als gesund betrachtet, so ist nicht einzusehen, warum man ihn, nachdem er Jahrhunderte lang einem Druck von 8 kg f. 1 qcm widerstanden hat, gleich auf das Doppelte vergrößern will. Eine Verbreiterung um 1,5, höchstens 2 m ringsum mit einer Vergrößerung der Rostfläche von 222 qm auf 321 oder 358 qm müßte auch genügen, und diese Fläche würde man auch ohne Anwendung von Eisen zum Tragen bringen können. Zur Unterstützung der leichten Frontwand der Loggietta könnte man besondere kleine Fundamente herstellen. Eine Verbreiterung des Fundamentes aber, wie geplant, ohne reichliche Anwendung von Eisen, sei es als starke Träger, oder, wie auch vorgeschlagen, zur Verankerung eines gewölbeartig wirkenden Klotzes, gewährt keine Sicherheit. Um aber Eisen einzubringen, müßte jedenfalls das alte Fundament abgebrochen werden, eine Arbeit, die man überhaupt nicht scheuen sollte, um zugleich den Rost etwas näher untersuchen zu können. Denn wenn es auch feststeht, daß der Einsturz nicht durch das Nachgeben des Fundamentes verursacht wurde, so ist damit doch nicht gesagt, daß letzteres so sicher ist, wie man verlangen muß, um einen für viele Jahrhunderte bestimmten Turm von fast 100 m Höhe darauf neu zu errichten. Wäre es da nicht besser, von den neueren Errungenschaften der Technik Gebrauch zu machen und den Turm mit Hilfe von Druckluft auf ein tiefer hinabgeführtes, breiteres Fundament zu stellen. Sollte nicht auch Beltrami dieser Zweifel aufgestiegen sein?

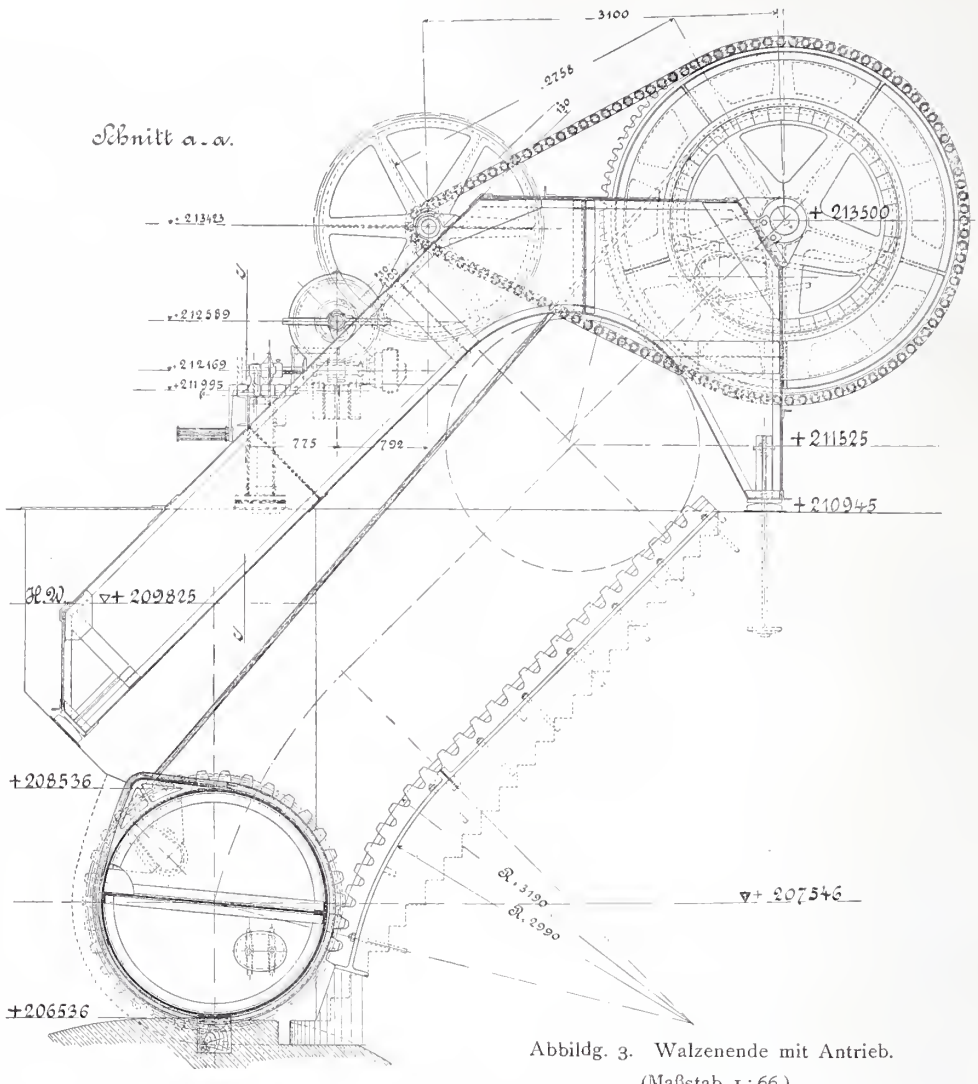
Gegenstand langer Erörterungen bildete auch die Wahl des zum Hochbau verwendeten Ziegelmateriales. Es hat auch hier nicht an Stimmen gefehlt, die den Turm gar nicht wieder aufgeführt sehen wollten, weil es doch nicht der alte sein könnte und weil er auch nicht einmal alt aussehen würde. Mit solchen Anschauungen ist nicht zu streiten. Es wird vor allem darauf ankommen, einen Ziegel zu wählen, der mit der erforderlichen Festigkeit größtmögliche Wetterbeständigkeit verbindet. Die Farbe steht erst in zweiter Linie. Natürlich wird man unter sonst gleichwertigem Material ein solches wählen, das keine allzu dunkele oder schreiende Farbe zeigt, die sich übrigens durch geschickt gewählte Färbung des Fugenmörtels mildern läßt. Das Uebrige muß man der Zeit überlassen, die nicht säumen wird, die Patina des Alters herzustellen. Die jetzige Generation wird zufrieden sein, ihren Turm wieder zu haben und den kommenden wird er nicht mehr neu erscheinen. Eine Entscheidung hierüber scheint bis zum Rücktritt Beltrami's nicht getroffen zu sein.

Nachdem jede Hoffnung, Beltrami wieder zu gewinnen, geschwunden war, mußte der Magistrat darauf sinnen,

*) Die Berechnungen zeigen überhaupt einige Unklarheiten, die nicht nachgeprüft werden können. —

einen Ersatz zu schaffen. Er beschloß daher die Einsetzung einer Kommission von fünf Mitgliedern behufs Beratung der weiteren Maßregeln und zur Ausführung des Baues — also doch eine Kommission, obwohl man sie früher abgelehnt hatte. Was sich gegen eine vielköpfige Bauleitung sagen läßt, ist gesagt worden und braucht hier nicht wiederholt zu werden. Im vorliegenden Falle war es wohl der einzige und auch richtige Weg, vorausgesetzt, daß der Kommission die wirklich leitende Spitze nicht fehlt, daß für die verschiedenen hier auftretenden Fragen berufene Vertreter gewählt sind, und daß diese alle zum einträchtigen Zusammenarbeiten bereit sind. Zu Mitgliedern der Kommission wurden ernannt: 1. Prof. Moretti, der neue Konservator der Denkmäler, der jedenfalls zum eigentlichen Leiter des Baues bestimmt ist; 2. der bereits genannte Architekt des Kgl. Hauses Lavezzari; ferner die Hrn. E. Fiumani, Antonio Orio und Manfredo Manfredi, über deren Stellung ich Näheres nicht habe erfahren können.

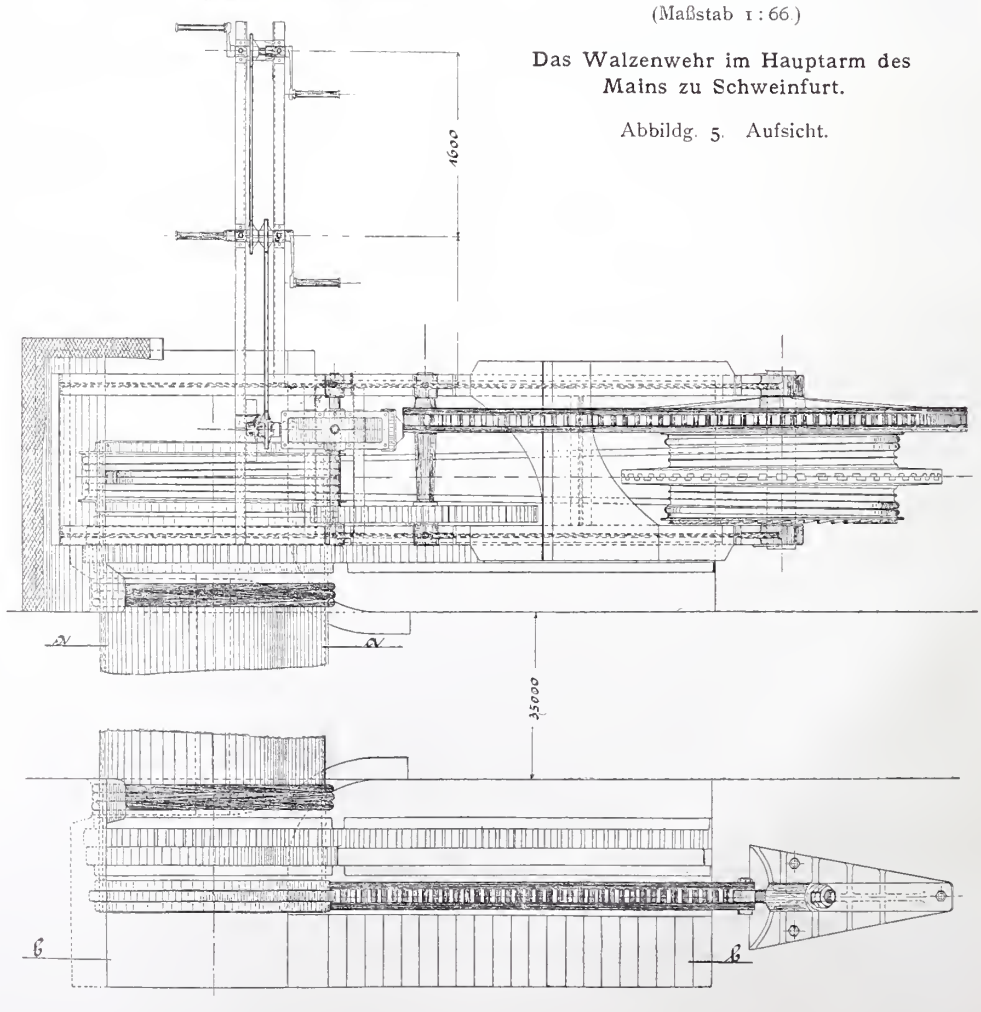
Diese am 18. Aug. 1903 zusammen berufene Kommission hat ihre Arbeiten sofort aufgenommen und dem Bürgermeister einen in der Gazz. di Ven. vom 4. Oktbr. veröffentlichten vorläufigen Bericht erstattet, in dem sie die feste Zuversicht ausspricht, daß der Turm nicht nur in alter Form, sondern auch auf der alten Basis, nach ihrer angemessenen Verbreiterung und Verstärkung, wieder auferstehen werde. Ueber die Ausführung der Arbeit wird nur gesagt, daß man bereits die noch fehlende Spundwand auf der Südseite des Turmes geschlagen habe. Ob der mehrerwähnte Fundamentrest beseitigt worden ist oder nicht, wird nicht gesagt, ebensowenig, ob das alte Fundament des Turmes erhalten werden soll. Einen ausführlichen Bericht über die technischen Untersuchungen und den Plan der Ausführung des Baues hat die Kommission sich vorbehalten, doch ist er bisher noch nicht erschienen. Indessen haben hiesige Zeitungen im Nov. 1903 nach den „Münch. Neuesten Nachr.“ einen Brief aus Venedig mitgeteilt, wonach man die Weiterführung des Baues damit begonnen habe, daß man in der Verbreiterungsfläche auf der Südseite, zwischen dem alten Fundament und der Spund-



Abbildg. 3. Walzenende mit Antrieb.
(Maßstab 1 : 66.)

Das Walzenwehr im Hauptarm des Mains zu Schweinfurt.

Abbildg. 5. Aufsicht.



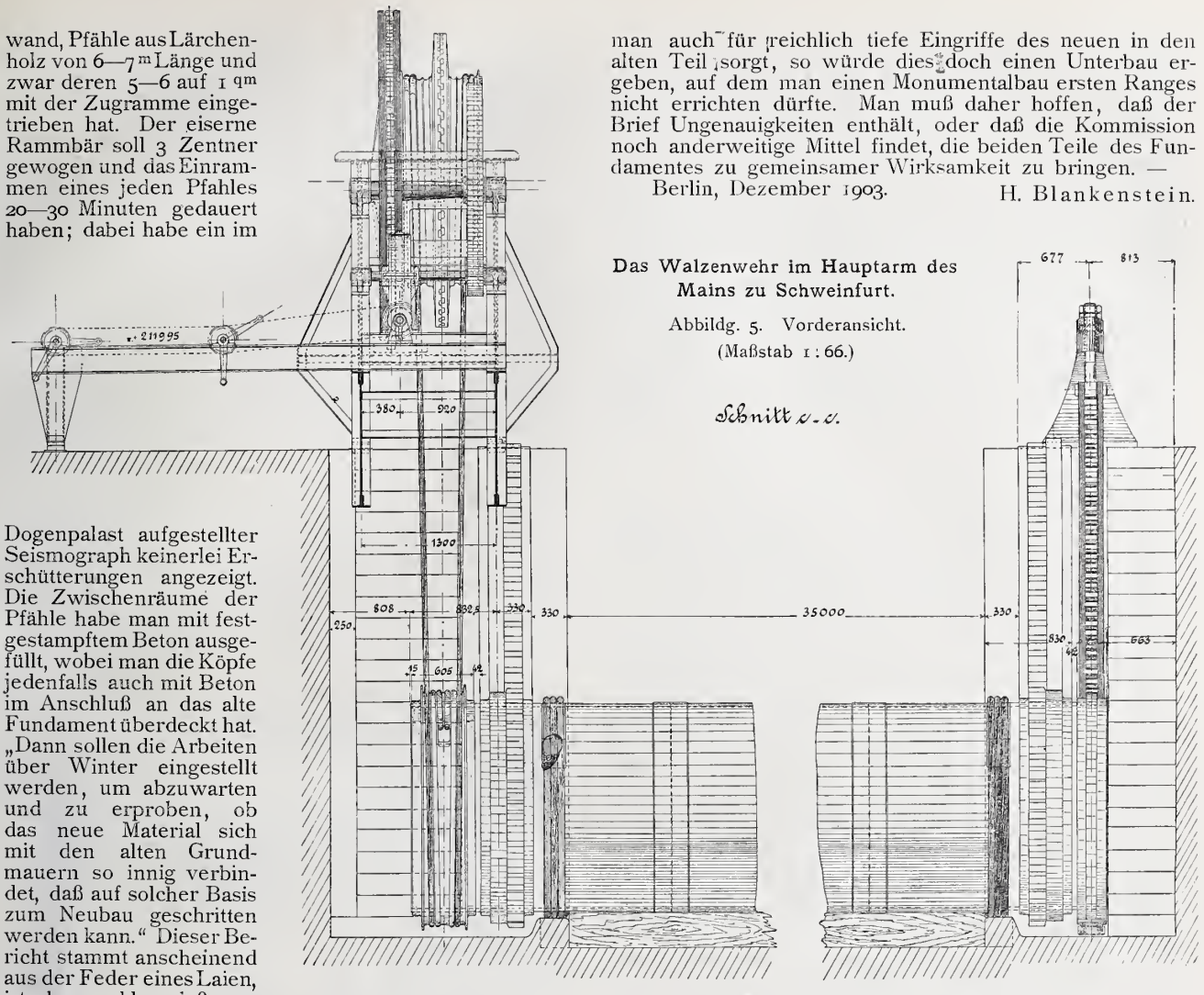
wand, Pfähle aus Lärchenholz von 6—7 m Länge und zwar deren 5—6 auf 1 qm mit der Zugramme eingetrieben hat. Der eiserne Rammbär soll 3 Zentner gewogen und das Einrammen eines jeden Pfahles 20—30 Minuten gedauert haben; dabei habe ein im Dogenpalast aufgestellter Seismograph keinerlei Erschütterungen angezeigt. Die Zwischenräume der Pfähle habe man mit festgestampftem Beton ausgefüllt, wobei man die Köpfe jedenfalls auch mit Beton im Anschluß an das alte Fundament überdeckt hat. „Dann sollen die Arbeiten über Winter eingestellt werden, um abzuwarten und zu erproben, ob das neue Material sich mit den alten Grundmauern so innig verbindet, daß auf solcher Basis zum Neubau geschritten werden kann.“ Dieser Bericht stammt anscheinend aus der Feder eines Laien, ist aber so klar, daß man kaum umhin kann, ihn für richtig zu halten. Danach will man das alte Fundament, das man doch nicht für ausreichend hält, mit einem Pfahlrost in unserem Sinne umgeben, dessen Pfähle um durchschnittlich 5 m unter die Spitzen der alten Spickerpfähle und etwa 4—5 m tief in groben, festen Sand hinabreichen sollen. Daß der Beton die Winterprobe aushält, ist nicht zu bezweifeln, aber für die Sicherheit der Konstruktion ist damit nicht viel bewiesen.

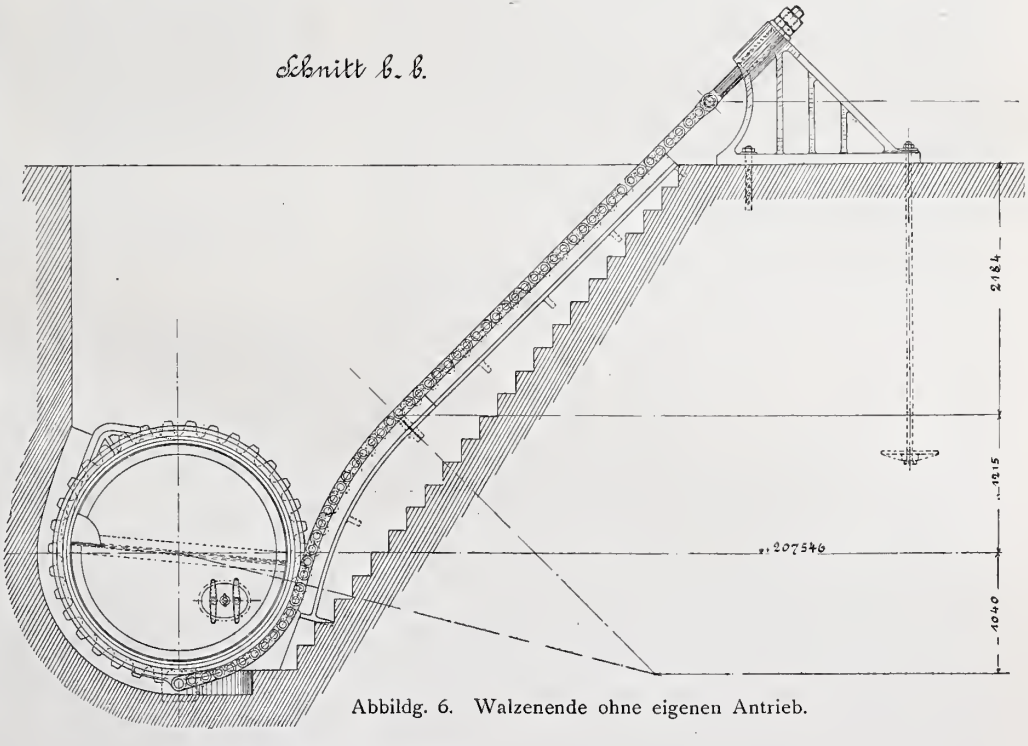
Sollte nun diese Darstellung richtig sein, so hieße das nichts Anderes, als das alte Fundament, auf dem der Turm doch eigentlich ruhen soll, das aber nicht genügend sicher erscheint, an dem sich anschließenden neuen, tiefer und durchaus fest gegründeten Teile mittels der Bindekraft des Zementes aufhängen. Wenn man auch für reichlich tiefe Eingriffe des neuen in den alten Teil sorgt, so würde dies doch einen Unterbau ergeben, auf dem man einen Monumentalbau ersten Ranges nicht errichten dürfte. Man muß daher hoffen, daß der Brief Ungenauigkeiten enthält, oder daß die Kommission noch anderweitige Mittel findet, die beiden Teile des Fundamentes zu gemeinsamer Wirksamkeit zu bringen. —

Berlin, Dezember 1903. H. Blankenstein.

Das Walzenwehr im Hauptarm des Mains zu Schweinfurt.

Abbildg. 5. Vorderansicht.
(Maßstab 1 : 66.)





Abbildg. 6. Walzenende ohne eigenen Antrieb.

Vom Meißner Dom.

Eine Entgegnung.*)

Ob Hr. Stiehl die bis in das 19. Jahrhundert aufrecht erhaltene Ueberlieferung, daß auf dem Westturm des Domes zu Meißen drei Spitzen gestanden haben, richtig umdeutete, überlasse ich dem Urteil Anderer. Er vergaß zu berichten, daß auf dem Stiche von 1558 ausdrücklich der Westturm als „turris fulmine inflammata“ bezeichnet wird. Ebensowenig scheint es mir angezeigt, mit Stiehl über die Hinweise auf die französischen Kathedralen des 12. und 13. Jahrhunderts und die ebenfalls viel älteren sonst von ihm angeführten Kirchen Niedersachsens zu streiten. Nur über das am Dom nach Abtragung der Plattform Gefundene will ich mich hier äußern.

Die Nebeneinanderstellung der beiden Grundrisse des 3. Obergeschosses — meines und desjenigen „in der Wirk-

*) Siehe No. 97 und 98 Jahrgang 1903.

lichkeit“ — ist auf den ersten Blick überraschend. Der Unterschied zwischen beiden besteht aber nur darin, daß ich 1,5 m über Fußboden des 3. Geschosses (bei *A*) Stiehl 12 m höher (bei *B*) den Turm schnitt. Beide Grundrisse sind richtig. Mich wundert es, dass ein so sachkundiger Mann wie Hr. Stiehl dies nicht bemerkte. Ferner ließ er sich leider durch die falsche Schattengebung auf Schäfer's Darstellung des 3. Geschosses (S. 635, Jhrg. 1903) irre führen. Das Maßwerk der Fensterbogen der Seitenteile liegt bündig mit dem Blendmaßwerk des Mittelteiles. Die Mauerflucht dieses Teiles liegt nahezu bündig mit den Treppenzargen der Seitentürme. Diese und das Fenstermaßwerk stellen eine ideale Fläche dar, die zwar nicht verglast, aber künstlerisch sehr entschieden betont ist. Es besteht die Breitfront des Geschosses also nicht in 2 Vorlagen und einer Rücklage, sondern in einer geschlossenen Masse, die durch 4 Lisenen geteilt ist und in den seitlichen Teilen zwei tiefe Fenster hat. Das kommt namentlich dadurch zum Ausdruck, daß die Flucht des Sockels und daß das Kranzgesims unverkröpft durchgeführt sind.

Ich habe bisher unterlassen, mich über dieses Gesims zu äußern, da ich es vorher vom Gerüst aus untersuchen wollte. Schäfer nannte es in Erfurt „künstlerisch roh“, „eine elende dicke Steinschicht“, „einen alten Schund, den man los werden müsse“. Er sagte, es sei in der Biedermeierzeit geschaffen, im Jahre 1847.

Die genauere Betrachtung hat ergeben, daß das Gesims, und zwar hie und da in allen seinen Profilen, deutliche Spuren eines Brandes zeigte. Ein solcher fand nur 1547 statt. Schäfer war sichtlich entgangen, daß das Gesims in dem 1823 erschienenen Werke Schwechtens über den Dom bereits genau abgebildet ist und daß es auf allen Abbildungen, bis zur ältesten (von 1558) erscheint. Da während der Reformationswirren schwerlich am Dom gebaut wurde, stammt das Gesims also nicht von 1847, sondern aus der Zeit vor 1518. Der „Schund“ ist also gotisch! Schäfer irrte sich um $3^1/_2$ Jahrhunderte!

Die Profile dieses Gesimses, namentlich die Anwendung der starken Platte, mahnten an Renaissanceformen. Doch entsprach die Bildung der auskragenden Glieder nur aus Hohlkehlen durchaus der Eigenart der sächsischen Spätgotik. Die vom Gesims durchschnittenen Maßwerke waren sorgfältig aufgelöst, indem sie die entsprechenden Unterglieder des Gesimses durchdrangen. Wie sie oberhalb dieses etwa fortgesetzt gewesen sein mögen, dafür fehlt jeder Anhalt. Ich glaube nicht, daß Linnemann hier das Richtige traf.

Schäfer meint, das Gesims sei über den Lisenen verkröpft und die Zwischenstücke seien später eingefügt worden. Ich habe nicht einen Beweis hierfür gefunden. Sicher aber saßen die Wasserspeier nicht, wie bei einer Verkröpfung die Regel und wie auch Schäfer sie anordnete, an den Ecken der Lisenen, sondern über deren Umrahmung in der Front. Siehe die Aufnahme bei Schwechten und den Befund am Turm.

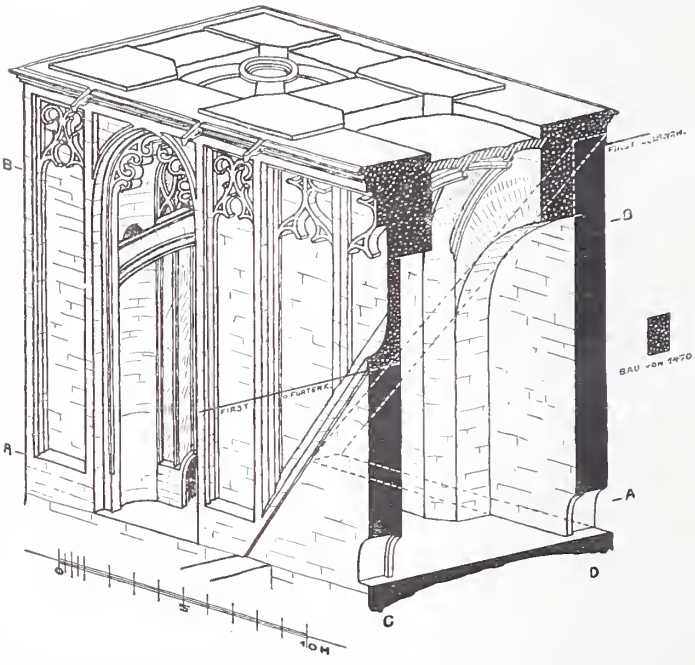
Richtig ist Schäfer's Beobachtung, daß nämlich der Steinschnitt Fehler zeigte, namentlich daß die Fugen bündig mit den Außenkanten der Lisenen die Platte des Gesimses durchschnitten — wenigstens an der Mehrzahl dieser Stellen. An anderen war der Steinschnitt richtig, so daß ein Teil der Platte über den Zwischenteilen mit der anstehenden Platte über den Lisenen aus einem Stück gebildet war. Dies erklärte er wieder dadurch, daß zwar über den Lisenen das Gesims alt, in den Teilen zwischen den Lisenen aber modern sei. Demnach wären also die richtig geschnittenen Quader modern, die falsch geschnittenen zwar alt, aber nachträglich abgearbeitet gewesen.

Nun hat Stiehl die Funde erwähnt, die bei Abtragung des Gesimses gemacht wurden: Klammern in Fassoneisen, Bettung in modernen Kalk, ja Asphalt, scharrierte Steine, alte und moderne Auf- und Hinter-Mauerungen. In nebenst. Abbildg. habe ich versucht, den nach Abtragung der Plattform aufgedeckten Zustand darzustellen, und zwar aus dem Gedächtnis, also vielleicht in Nebendingen falsch Ich habe dabei (nach Schwechten) die bis 1843 vorhandenen Wasserspeier am obersten Gesimsprofil hinzugefügt, nicht aber die anscheinend damals auch noch vorhanden gewesene alte Steinschicht über diesem Gesims.

Es ist nötig, sich den baulichen Zustand der Westtürme vor 1470 zu vergegenwärtigen. Es standen: 1., die beiden Untergeschosse des Turmes; 2., die beiden Giebel östlich von der Fürstenkapelle und westlich vom Langhaus (*C* u. *D* der Abbildg.). Dazwischen klaffte die Lücke für das dritte Turmgeschoß. Man mauerte 8 Pfeiler auf. Hätte man eine zweitürmige Anlage gewünscht, so wäre die Lösung sehr einfach gewesen. Man brauchte nur die Türme isoliert aufzubauen und einen der beiden Dachfirste zu verlängern, um die mittlere Lücke zu füllen. Aber man wölbte, genau wie in Erfurt, über die Giebel hinweg starke Bogen zwischen die Innenpfeiler, entlastete so die Giebel und stellte über diese nur die ganz leichten Sandsteinverblendungen mit dem Blendmaßwerk ein.

Die Gewölbe über dem dritten Geschoß scheinen alle bei dem Brande von 1547 eingeschlagen worden zu sein. Man fand Glockenspeise an den Innenmauern des Mittelbaues: hier also hingen Glocken. Als das Domkapitel 1556 eine neue Glocke geschenkt erhielt, baute es auf die Brandruine in der Mitte ein Türmchen für diese. Das ist der Zustand, den das Hiob Magedeburg'sche Bild von 1558 darstellt. Man sieht die massive Brandruine, die sich nicht in 2 Türme und eine mittlere offene Halle teilt, sondern geschlossen noch etwa 3 m hoch steht. Diese Ruine scheint zu Ende des 16. oder des 17. Jahrhunderts abgebrochen worden zu sein, sicher als man den „Schafstall“ aufbaute, einen anscheinend auch für Verteidigungszwecke bestimmten massiven Bau von 2 Geschossen und etwa 6 m Höhe. Dieser wurde 1843 abgebrochen und an seiner Stelle die Plattform mit Brüstung errichtet. Anscheinend ist die Plattform um 1860 nochmals verlegt worden, denn 1843 arbeitete man schwerlich schon mit Asphalt.

Nach alledem wird man erkennen, daß es der größten Sorgfalt bedarf, will man die Mauerreste richtig nach ihrer Entstehungszeit erkennen. Jedenfalls beweist das Fehlen solcher gar nichts. Wenn zum Beispiel Stiehl sagt, nur ein hölzerner Notbau könne hier gestanden haben, so steht dem entgegen, daß tatsächlich zweimal hier ein Steinbau



stand, leider ein solcher, dessen innere Struktur wir nicht kennen. Zweimal wurde dieser Aufbau abgebrochen.

Ob die nach dem Brande von 1549 eingeschlagenen Gewölbe genau ebenso hoch saßen wie die alten, war nicht zu ermitteln. Jedenfalls ragten die 8 Pfeiler des 3. Geschosses um etwa 15—20 cm über die Gewölbescheitel und das sima-artige Gesimsglied, nicht aber über die Aufmauerung über diesem empor. Dies ist ganz konstruktionsgemäß, wenn man bedenkt, daß nach alter Technik erst die Pfeiler aufgemauert und dann Bogen und Gewölbe eingespannt wurden. Stiehl sieht aber in den oberen Teilen dieser Aufmauerungen die Eckpfeiler für die beiden Türme im 4. Geschoß.

Die Untersuchung hat erwiesen, daß auch 2—3 Schichten des Gesimses in modernem Kalk gebettet waren. Man erkannte sehr deutlich, daß diese im 19. Jahrhundert neu verlegt wurden und daß man sie dabei dort, wo sie zu beschädigt waren, ergänzte. Ich fand im Gesims unverkennbar alte Steine neben unverkennbar neuen. Die von Schäfer beobachteten Fehler im Steinschnitt stammen also von der 1847 erfolgten Wiederherstellung des Gesimses! Durch sie kam er zu dem Fehlschluß, daß das Gesims neu oder doch 1847 in seinen Hauptformen verändert worden sei.

Allen kritischen Untersuchungen zum Trotz war das alte Gesims aber da! Diese Tatsache ist nicht abzuleugnen. Es hat ja, wie es scheint, 1505 und 1506 wieder eine Bautätigkeit am Turme stattgefunden, sodaß die Vermutung berechtigt ist, das Gesims sei eine spätere Zutat des 1506 nachweisbar in Meißen tätigen Meisters Konrad Pflüger. Ist dem so — auch dann wäre nach sonst

allgemein giltiger Auffassung von Denkmalpflege dieses künstlerisch wie kunstgeschichtlich merkwürdige Gesims zu erhalten und es wäre im Sinne des letzten Meisters fortzubauen gewesen, der es schuf — wenn man eben „stilvoll“ ergänzen wollte. Denn die Restauratoren auch der alten Schule sind der Meinung, daß man alte Umgestaltungen des ersten Planes auf alle Fälle erhalten müßte. Viollet-le-Duc sagt (Dict. rais. VIII unter „Restauration“) „Quand il n'y a pas à craindre de maintenir les causes de ruine, il faut conserver soigneusement les traces des additions successives et ne pas tenter de les relier entre elles par une unité fictive, corrigeant les erreurs anciennes“. Und Dombaumeister Tornow sagt in seinen „Grundsätzen“: „Bei keiner Art von Herstellungsarbeiten darf unter dem Vorwande der Verbesserung eines vermeintlichen Verstoßes gegen den guten Geschmack die alte Form irgendwie geändert werden.“ Das sind wohl auch für Stiehl einwandfreie Zeugen. Charles Buls fügt hinzu: „Il faut se garder de la tentation de restaurer pour restaurer!“

Selbst diesen Stand restauratorischer Weisheit haben wir leider in Deutschland noch nicht zu allgemeiner Geltung gebracht: Das ist es, was ich in Erfurt besprach und am Meißner Beispiel erklären wollte!

Hr. Stiehl sagt, ich habe meine subjektive Auffassung ohne ausreichende Prüfung der Unterlagen für wissenschaftlich erwiesene unanfechtbare Wahrheit ausgegeben. Ich möchte ihn fragen: Wo? In meiner Broschüre habe ich Material herbeigetragen, aber nicht ein Wort gesagt, das Stiehl zu jener Aeußerung berechtigt. In Erfurt habe ich wiederholt betont, daß es möglich sei, daß ich irre. Ich habe Beweise und Vermutungen wohl zu unterscheiden gewußt! Und daher habe ich stets Beweise für die Richtigkeit der Planung von der Dombauleitung erbeten. Denn, wenn ich irre, so sind ein paar Bogen Papier unnütz bedruckt; irrt die Dombauleitung, so wird für alle Zeiten und unter Eingriff in den alten Bestand der Dom falsch restauriert. Darin besteht doch wohl ein kleiner Unterschied! —

Cornelius Gurlitt.

Mitteilungen aus Vereinen.

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hamburg. Vers. am 23. Okt. 1903. Vors. Hr. Zimmermann. Anwes. 112 Personen. Aufgen. als Mitgl. Hr. Reg.-Bmstr. W. Ebeling u. Ing. E. Andr. Meyer. Zunächst machte Hr. Branddir. Westphalen einige Mitteilungen über den Brand des sogenannten „Pariser Warenhauses in Budapest“ am 24. Aug. d. J., eine Katastrophe, die, namentlich infolge der schweren Verluste an Menschenleben, in weiteren Kreisen Aufmerksamkeit erregt hat. Das Feuer brach abends gegen 7 Uhr aus, als man die elektr. Beleuchtung einschaltete und zwar an den Waren eines im Inneren des Gebäudes am Zugang zur Etagentreppe belegenen großen Schaufensters. Das „Pariser Warenhaus“ hatte seine Verkaufsräume im Erd- und 1. Obergeschoß eines Eckhauses; im 1. Obergeschoß waren größere Räume der beiden Nachbarhäuser nach Durchbruch der Brandmauern für Verkaufszwecke mit hinzugezogen, desgleichen auch der im Erdgeschoß mit Glas abgedeckte große Innenhof des Eckhauses. Das 2., 3. und 4. Obergeschoß dienten zu Wohnzwecken. Der Zugang zu diesen Wohnungen führte von der Straße aus über die Etagentreppe und über die in allen Obergeschossen im Innenhof angebrachten, aus Stein und Eisen hergestellten, im Freien liegenden Galerien. Das fragliche Gebäude hatte feuersichere Decken und Treppen, die Eisenkonstruktionen waren feuersicher ummantelt. Abgesehen von den Treppen, welche, aus Ziegeln hergestellt, bald einstürzten, hat das Gebäude durch das Feuer verhältnismäßig wenig Schaden erlitten, sein Inhalt ist aber im Erdgeschoß, 1. Obergeschoß und zum Teil auch in den übrigen Obergeschossen ausgebrannt. Die Einrichtung des Warenhauses entsprach keineswegs den baupolizeilichen und feuerpolizeilichen Grundsätzen, welche in deutschen Großstädten anerkannt sind. Auch lag die Behandlung der elektrischen Beleuchtung in Händen von unkundigen Laien.

In Hamburg werden die Bestimmungen für sogen. „Warenhäuser“ auf Grund von § 74 des Baupol.-Ges. gegeben. Der Begriff „Warenhaus“ ist aber noch keineswegs in seiner Abgrenzung nach unten festgelegt. Auch Läden, welche in Hamburg bisher nicht als dem § 74 des Baupol.-Ges. unterfallend erachtet werden, können im Fall eines Brandes den Bewohnern der oberen Geschosse erhebliche Gefahren bringen; letzteres gilt namentlich dann, wenn Ladentüren und Schaufenster im Zugange zur Etagentreppe liegen, wie das in Hamburg leider vielfach der Fall ist und bei den hier zur Zeit geltenden Gesetzen auch nicht verhindert werden kann. Eine dies betreffende Gesetzesvorlage als Zusatz zum § 32 des Baupol.-Ges. ist vom Senate der Bürgerschaft vorgelegt. —

Hierauf erhielt das Wort Hr. Caspersohn, welcher seine Mitteilungen über „Straßenreinigungs-Betrieb in Hamburg“ mit einer Schilderung der früheren Zustände und der Unhaltbarkeit derselben gegenüber den Forderungen der Hygiene schildert. Den auf dem internationalen Hygiene-Kongreß in Brüssel aufgestellten Leitsätzen für die Reinigung der Städte entspricht die zurzeit bestehende Straßenreinigung in Hamburg durchaus. Die betr. Verwaltungsabteilung ist der Baudeputation unterstellt und es gehören zu ihrem Ressort außer der eigentlichen Straßenreinigung die Straßenbesprengung, die Schnee- und Eisarbeiten, die Reinigung der öffentlichen Bedürfnisanstalten, die Hausunrat-Abfuhr mit zugehörigem Verbrennungsanstalts-Betrieb, die Schiffs- und Kaiunrat-Abfuhr, die Kübel- und Grubenabfuhr, sowie die Reinigung der Privatstraßen.

Am 1. Jan. 1903 betrug innerhalb des Hamburger Stadtgebietes die Anzahl der öffentlichen Straßen 1035, diejenige der Privatstraßen 87, zusammen also 1122 in einer Gesamtlänge von 410 km und einer Gesamtfläche von 7 Mill. qm. Hamburg ist eine der weiträumigst gebauten Großstädte Deutschlands, denn es entfallen hier auf den Kopf der Bevölkerung 9,7 qm Straßenfläche gegen 5,2 in Berlin, 7,3 in Dresden, 9,2 in Frankfurt a. M. und 4,6 in Köln.

Die Hauptverkehrsadern werden hier sechsmal wöchentlich, alle wichtigeren Straßen zweimal und die übrig bleibenden einmal wöchentlich nachts mit Kehrmaschinen gereinigt. Außerdem werden am Tage die Straßen durch Absammeln grober Verunreinigungen und Ausfegen der Rinnsteine gereinigt, womit eine 3 malige Reinigung in der Woche, einmal bei Nacht und zweimal am Tage, das Mindeste für die verkehrsärmsten Straßen Hamburgs ist.

Für die Unterbringung des bei der Tagesreinigung entstehenden Kehrichts dienen 177 gemauerte Gruben, aus denen derselbe nachts mit dem bei der Nachtarbeit entstandenen abgefahren wird. Es sind jede Nacht etwa 330 cbm abzufahren, welche Eigentum der Kehrichtabfuhr-Unternehmer bleiben, die dafür eine Vergütung von 170 bis 200 M. auf je 1000 Einwohner und Jahr erhalten.

Die Straßenbesprengung erfolgt durch Wagen mit der Miller'schen Sprengvorrichtung in einer Sprengbreite von 7,5 m. Ein Wagen besprengt bei 9 stündiger Arbeitszeit 100 000 qm Straßenfläche.

Einen wichtigen Teil der Obliegenheiten der Straßen-Reinigung bilden die Schnee- und Eisarbeiten, wofür die Stadt in 100 Bezirke eingeteilt ist. Ein Tag, an welchem mit vollem Betrieb gearbeitet wird, kostet gegen 20 000 M. In den letzten 10 Jahren haben die Ausgaben für Schnee- und Eisarbeiten zwischen 89 000 und 480 000 M. geschwankt.

An öffentlichen Bedürfnisanstalten sind 183 Pissoirs mit 706 Ständen und 23 Anstalten für Frauen zu reinigen. Die Kosten für Straßen-Reinigung, Besprengung und Betrieb der Bedürfnisanstalten betragen:

in	auf 1 qm Straße	auf den Kopf d. Bevölkerg.
Hamburg	0,15 M.	1,25 M.
Berlin	0,34 „	1,78 „
Dresden	0,32 „	2,33 „
Köln	0,25 „	1,19 „
Frankfurt a. M. . . .	0,22 „	2,06 „

Die Abfuhr des Hausunrates ist ebenso wie die Abfuhr des Straßenkehrichts im Submissionswege an Uebernehmer vergeben, welche dafür auf je 1000 Einwohner und Jahr 300 bis 380 M. erhalten. Von einem von 441 000 Einwohnern bewohnten Gebiet wird der Unrat zur Verbrennungsanstalt geschafft, von dem übrigen 288 000 Einwohner zählenden Gebiet, dagegen unter strengen der Hygiene Rechnung tragenden Kontrakt-Vorschriften im Landgebiet landwirtschaftlich verwertet. Die Abfuhr erfolgt nachts in einfach mit Holzklappen verschlossenen Wagen.

Für die Kübelabfuhr aus den nicht an Siele angeschlossenen Grundstücken sind die Hauswässer in dichtgemauerten Gruben zu sammeln, deren Inhalt staatsseitig mittels pneumatischer Apparate entleert wird. Die Fäkalien solcher Grundstücke werden in Kübeln gesammelt und ebenfalls staatsseitig abgefahren. Die Reinigung der Kübel erfolgt in dem Abfuhrdepot, in fast geruchloser Weise.

Das Arbeitspersonal der Straßenreinigung besteht aus etwa 600 Menschen, die Jahresausgaben belaufen sich z. Zt. auf 1 551 000 M., denen Einnahmen in Höhe von etwa 179 000 M. gegenüberstehen. —

Hm.

Preisbewerbungen.

Wettbewerb für einen Hafenbauplan für die Stadt Gothenburg in Schweden. In No. 100 Jahrg. 1902 haben wir auf dieses Preisausschreiben schon kurz hingewiesen. Wir haben nach Einsichtnahme in das Programm nicht viel hinzuzufügen. Es handelt sich lediglich um einen Ideenwettbewerb für die Erweiterung der Hafenanlagen für „verschiedene Fahrzeugtypen und sonstige Verkehrszwecke". Leider gibt das Programm keinerlei Anhalt, welche Ansprüche der Verkehr jetzt stellt und nach welcher Richtung hin ein Bedürfnis zur Entwicklung der Anlagen vorliegt. Eine Beteiligung an dem Wettbewerb bedingt also ein eingehendes Studium an Ort und Stelle. Verlangt ist lediglich ein Einzeichnen der neuen Anlagen in die zur Verfügung gestellten Pläne 1 : 8000 für den Hafen, 1 : 20000 für den Stadtplan, mit den Anschlußlinien der Eisenbahnen; Einzelheiten der Kaianlagen, Schuppen, Brücken usw. sind nicht verlangt, ebensowenig ein Kostenüberschlag. Gefordert ist dagegen ein Erläuterungsbericht. Im Preisgericht ist das Ausland vertreten durch Chefingenieur C. J. de Jongh in Rotterdam und Hafenbmstr. H. C. Möller in Kopenhagen. Im übrigen gehören demselben noch als Sachverständige an: J. L. Laurell, Oberstlnt. a. D. im K. Wege- und Wasserbau-Korps in Stockholm, und Stadtbrt. O. Ph. Aquist in Gothenburg. Der Hafen-Direktion steht das Ergänzungsrecht bei Verhinderung eines Preisrichters zu. An Preisen sind ausgesetzt 6000, 4000 und 2500 Kr. (zu 1,16 M.). Der freien Entscheidung der Hafendirektion ist der Ankauf eines weiteren Planes zum Preise von 1000 Kr. vorbehalten. Frist bis 15. Okt. 1904. —

In einem Wettbewerb betr. Entwürfe für eine Volksschule in Bettenhausen liefen 19 Arbeiten ein. Den I. Preis von 1200 M. erhielt Hr. Arch. Heinrich Arnold in Kassel; den II. Preis von 600 M. Hr. Arch. Fritz Schirmer in Kassel; den III. Preis von 400 M. Hr. Heinr. Bangemann in Kassel. Die Bausumme betrug 250 000 M. Die Entwürfe sind bis 25. Jan. im alten Pfarrhause in Bettenhausen öffentlich ausgestellt. Der Wettbewerb war auf Architekten aus dem Stadt- und Landkreise Kassel beschränkt. —

Zu einem engeren Wettbewerb betr. Entwürfe für ein Weltpostvereins-Denkmal in Bern sind die Gewinner der 6 Preise des ersten, allgemeinen Wettbewerbes mit Frist zum 1. Aug. 1904 aufgefordert worden. Es nehmen somit Teil die Hrn. E. Hundrieser in Charlottenburg, Georg Morin in Berlin, E. Dubois in Gemeinschaft mit R. Patouillard und R. de St. Marceau in Paris, sowie Ign. Taschner in Breslau in Gemeinschaft mit Aug. Heer in München und Guiseppe Chiattone in Lugano. Die Künstler, die eine Entschädigung von je 1500 Fr. erhalten, sind nicht an ihren ersten Entwurf gebunden. —

In einem Preisausschreiben zur Erlangung von Entwürfen für die Durchführung einer Passage, sowie die Gestaltung des Gerberplatzes in St. Johann (Saar) liefen 10 Entwürfe ein. Das Preisgericht, dem Hr. Prof. Th. Fiseher in Stuttgart als Sachverständiger angehörte, erteilte einstimmig den I. Preis (800 M.) Hrn. Gustav Schmoll, den II. Preis (600 M.) Hrn. Karl Brugger, den III. Preis (400 M.) Hrn. Alb. Deezs, sämtlich in St. Johann. Ein weiterer Entwurf des Hrn. Herter in St. Johann wurde zum Ankauf empfohlen. Der Wettbewerb war beschränkt auf Architekten der Saarstädte St. Johann - Saarbrücken und Malstatt-Burbach. —

Zu einem engeren Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für die Bemalung der östlichen Wand des großen Sitzungssaales des Reichstagsgebäudes waren 9 Künstler eingeladen. Drei Preise von je 1000 M. erhielten die Hrn. Prof. Art. Kampf und Prof. W. Friedrich in Berlin, sowie Hr. Aug. Jank in München. Ueber die Erteilung des Auftrages wurde die Entscheidung noch ausgesetzt. —

Ein Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für die Anlage eines Nordparkes in Berlin soll durch den Magistrat von Berlin mit einer Preissumme von zus. 10 000 M. ausgeschrieben werden. Durch den Wettbewerb soll die Möglichkeit versucht werden, für die zukünftige Gestaltung des hügeligen Geländes neue Gedanken, gegebenen Falles hervorgegangen aus der Zusammenwirkung der Gartenkunst mit der Baukunst, zu gewinnen. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Arch. G. M. in Hagen i. W. Ein Rechtsmittel gegen das bereits am 10. Aug. 1903 verkündete Urteil ist ausgeschlossen, da dessen Zustellung bereits am 29. Sept. erfolgt und damit die Notfrist bereits am 29. Okt. 1903 verstrichen ist. Ob die Berufung würde Erfolg haben können, ist mithin nebensächlich, würde aber auch nur zu beurteilen gewesen sein, wenn außer dem Bauvertrage noch der Wortlaut der einzelnen infrage kommenden Schriftstücke und der volle Schriftwechsel im Prozesse vorgelegen hätte. Das Uebergewicht der Wahrscheinlichkeit spricht gegen den Erfolg einer Berufung. Eine Beantwortung der einzelnen Fragen im Schriftstücke vom 31. Dez. 1903 würde den Raum des Briefkastens erheblich übersteigen und bietet kein allgemeines Interesse, weshalb solche abgelehnt wird. Die Erstattung eines Rechtsgutachtens würde kostspielig sein, weil es eine Durchsicht der sämtlichen Schriftstücke zur Voraussicht hätte. — K. H-e.

Hrn. F. H. in Bamberg. Sie finden in unserem neuesten Bande der „Baukunde des Architekten", im zweiten Band, sechsten Teil, ein reiches Material über Postbauten usw., welches wir Ihnen für die Bearbeitung der Konkurrenz betr. das Verkehrsministeriums mit Packetbriefpostamt für München angelegentlich empfehlen. Der durch unsere Expedition, Königgrätzerstr. 105, zu beziehende Band kostet 10 M. ungebunden.

Inhalt: Das Walzenwehr im Hauptarm des Mains zu Schweinfurt. — Der Wiederaufbau des Campanile von San Marco (Schluss). — Vom Meißner Dom. — Mitteilungen aus Vereinen. — Preisbewerbungen. — Brief- und Fragekasten. — Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Hierzu eine Bildbeilage: Das Walzenwehr im Hauptarm des Mains bei Schweinfurt.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

VI. Internationaler Architekten-Kongreß zu Madrid im April 1904.

Die von dem Ausschuß des Kölner Vereins im Einvernehmen mit dem Verbands-Ausschuß vorbereitete gemeinschaftliche Reise ist nunmehr unter Mitwirkung der vom Madrider Kongreß-Vorstande empfohlenen „Agence des voyages pratiques" festgesetzt worden, wie folgt:

1. Kleine Fahrt: Ab Köln 2. April morgens 9 Uhr. Uebernachtung in Paris, dann Weiterfahrt bis Biarritz, wo eintägiger Aufenthalt stattfindet. Ankunft in Madrid 5. April. Kongreß in Madrid vom 6. bis 13. April mit Ausflügen nach Toledo, Alcala und Guadalajara, veranstaltet von der Kongreßleitung (vielleicht auch Escorial und Aranjuez).

   Rückfahrt von Madrid am 13. abends. Eintägiger Aufenthalt in Burgos mit Ausflug nach dem Kloster Las Huelgas. Eintägiger Aufenthalt in Bordeaux.

   Am 17. April nachmittags von Paris nach Köln, wo Ankunft abends 11 Uhr. (Auf Wunsch können Teilnehmer auch längere Zeit — innerhalb der Dauer ihrer Fahrkarten — in Paris bleiben).
2. Große Fahrt: Zu der vorbeschriebenen kleinen Fahrt tritt noch hinzu eine Rundreise Madrid—Granada—Malaga—Sevilla—Cordova—Madrid. Rückkunft nach Köln am 26. April abends.

Die Beteiligung an der kleinen Fahrt kostet 570 Franken = rd. 466 M., die große Fahrt erfordert eine Zuzahlung von 320 Franken = rd. 260 M. Für diese Pauschzahlungen übernimmt die „Agence des voyages pratiques" die Beförderung auf der Eisenbahn in II. Wagenklasse (Paris—Biarritz I. Wagenklasse), die Mahlzeiten auf der Reise in den Speisewagen und Büfetträumen, die Beförderung von und zu den Gasthöfen, Aufenthalt und 3 Mahlzeiten (2 mit Wein) in Gasthöfen I. Ranges (auch in Madrid), die Fahrten zu Besichtigungen und die Trinkgelder hierfür, endlich die Stellung eines deutsch sprechenden Dolmetschers.

Bedingung ist die Beteiligung von wenigstens 20 Personen an jeder Fahrt. Der Kölner Reise-Aussehuß übernimmt auch die Anmeldungen und die Einzahlung der Teilnehmerbeträge für den Kongreß von 25 Fr. (20 M. 30 Pfg.) für die Person. Damen und Gäste können unter denselben Bedingungen an den gemeinschaftlichen Fahrten sich beteiligen. Süddeutsche und österreichische Fachgenossen können sich in Paris anschließen.

Anmeldungen sind unter Anzahlung von 50 M. für die kleinere, 80 M. für die größere Fahrt und 20 M. für den Kongreßbeitrag bis spätestens zum 1. Februar zu richten an den Geschäftsführer des Verbandes, Reg.-Bmstr. F. Eiselen in Berlin N.W., Flemmingstr. 16. —

I. A. **Der Geschäftsführer:** F. Eiselen.

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRG. Nº. 6. BERLIN, DEN 20. JAN. 1904

Camillo Sitte.

Am 16. November 1903 verschied in Wien nach kurzer schwerer Krankheit im 61. Lebensjahre der Vater der neuzeitlichen Städtebaukunst: Camillo Sitte. Gerade als er sich mit einem ihm ergebenen Kollegen anschickte, der jungen Kunst, die seit 14 Jahren mehr in der Stille der engeren Fachwelt zu einem vielverheißenden Wesen herangewachsen war, einen Tummelplatz vor aller Welt in Form einer Zeitschrift zu bereiten — mitten heraus aus einer erstaunlichen Schaffensfreudigkeit holte ihn der Tod. Was Camillo Sitte als schaffender Architekt und als Städtebaukünstler, was er theoretisch und durch die Ausführung geleistet hat, im Zusammenhang und abschließend zu würdigen, kann jetzt noch nicht und vor allem nicht in der Beengung eines Artikels unsere Aufgabe sein. Erst wenn die Bewegung, die von ihm ihren Anstoß erhielt, zu einer gewissen Ruhe gelangt sein wird, ist der Zeitpunkt gekommen zu prüfen und das Ergebnis zu ziehen. Heute ist es lediglich unsere Pflicht, zu erzählen, was wir vom Lebenslauf des verehrten Mannes wissen, uns zu erinnern, wie die Lage der Dinge war, als er mit seinem Wort die Kunst des Städtebaues vom Schlafe erweckte und schließlich, welche Entwicklung diese unter seinem Einfluß genommen hat.

Camillo Sitte wurde als der einzige Sohn des Architekten Franz Sitte im Jahre 1843 in Wien geboren, besuchte dort die Schulen und absolvierte 1863 das Piaristen-Gymnasium. In der akademischen Freiheit, die darauf folgte, entwickelte sich gleich von Anfang an die merkwürdige Vielseitigkeit, welche uns bis zu seinem Ende besonders im persönlichen Verkehr immer wieder überraschte. Das Fachstudium allein genügte ihm bei weitem nicht. Philosophische und ästhetische Studien (bei Zimmermann und Eitelberger) und mehrere Semester hindurch ausgedehnte Arbeiten im anatomischen Seziersaal des Prof. Hyrtl gingen nebenher und als einem echten Jünger seiner Kunst war ihm auch das klingende Reich der Schwesterkunst vertrautes Land. Ein tüchtiger Cellist, wirkte er nicht nur in Konzerten mit, sondern versuchte er sich sogar eine Zeit lang als Musiklehrer. Diese musikalische Tätigkeit vermittelte ihm die Freundschaft Hans Richter's, Josef Sucher's in Berlin und Franz Fischer's in München. Zur selben Zeit wirkte Sitte, gewiß ein Zeichen ungewöhnlicher Vielseitigkeit, als Lehrer der Kunstgeschichte an verschiedenen Privatschulen.

Im Jahre 1875 berief den jungen Mann das K. K. österr. Ministerium für Kultus und Unterricht zur Gründung der Salzburger Staatsgewerbeschule, welche er dann bis 1883 als Direktor leitete. Von dieser Zeit ab verwaltete er das gleiche Amt an der K. K. Staatsgewerbeschule in Wien.

Dem Glanze von Camillo Sitte's Bedeutung als Städtebauer gegenüber erbleichen die Arbeiten dieses schaffensfreudigen Lebens auf den übrigen Gebieten. Immerhin wäre es eine Unterlassungssünde, sie nicht zu erwähnen. Schon mit 28 Jahren war Sitte auserlesen, ein stattliches Werk in der Mechitaristenkirche in Wien zu errichten, ein Jugendwerk, das er noch in der letzten Zeit seines Lebens (1900) auf eine in unserer Zeit wohl einzig dastehende Art und Weise zur Vollendung bringen konnte, indem er den Innenraum mit figürlichen Kompositionen ausschmückte. Alle Kartons zeichnete Sitte selbst, wozu er sein unermüdliches Studium im Aktzeichnen wohl verwerten konnte, und einen großen Teil des Figürlichen führte er mit eigener Hand aus.

Diese frühe Periode, zu der etwa noch der Entwurf eines leider nicht ausgeführten Theaters zu zählen wäre, wurde abgebrochen durch die ausschließliche Amtstätigkeit in Salzburg, und erst als Sitte wieder nach Wien zurückgekehrt war, fand sich für ihn Gelegenheit, einen weiteren Kirchenbau in Temesvar (1883) auszuführen, wie die erstgenannte Kirche in den Formen der deutschen Renaissance. Es war der gründlichen und leicht schaffenden Art Sitte's entsprechend, daß er sich mit dem rein Architektonischen nicht begnügte. Nicht nur die farbige Ausschmückung ging bei seinen Bauten, wie erwähnt, aus seiner eigenen Hand hervor, sondern auch die ganze übrige dekorative, plastische und bewegliche Ausstattung überließ er nicht Anderen. So hielt er es bei einem Jagdschloß, das er im Jahre 1883 in Zbirow baute, wo er Glasfenster, Lüster und Möbel entwarf und dekorative Figuren sogar selbst modellierte. An- und Umbauten im Schlosse Sierndorf bei Wien und eine Kapelle an diesem Orte, sowie viele andere kleine Arbeiten gingen nebenher. Die nun folgende zweite Pause in seiner Bautätigkeit läßt sich leicht mit den Vorbereitungen für das Buch über den Städtebau erklären. Erst die fünf letzten Lebensjahre Sitte's waren wieder durch Bauausführungen bereichert, deren Ort Oderfurt-Privorz war. Hier erbaute er 1897—99 ein Rathaus und die Kaiser-Jubiläums-Marienkirche, in der die gesamte Einrichtung von seiner Hand gezeichnet wurde. Soweit ging seine aufopferungsfreudige Kunstliebe, daß er seine Ferien daran gab, um auch hier wieder mit dem Pinsel in der Hand selbsttätig seine Entwürfe für die Ausmalung der Kirche zur Ausführung zu bringen.

Wenn wir nun daran gehen, die Bewertung Sitte's im Gebiete des Städtebaues zu würdigen, so wäre es am Platze, des Längeren davon zu reden, welche Zustände vor dem Erscheinen seines Buches herrschten, damit die Gegensätze, das Charakteristische der Wirkung klar zutage treten. Gerade dafür aber, glaube ich, fehlt uns noch der nötige Abstand zur objektiven Betrachtung. Es ist mehr das sichere Gefühl, etwas erstaunlich Wichtiges miterlebt zu haben, das uns beherrscht, als die klare Erkenntnis, worin die Notwendigkeit einer so schlagenden Wirkung gelegen haben mag. Wenn ich dies ausspreche, so ist allerdings die Einschränkung notwendig, daß für die Näherstehenden das Wirken Sitte's Perspektiven auf künstlerische Möglichkeiten eröffnet hat, die sehr weit abliegen von der heutigen Art des offiziellen Architekturbetriebes Das alles will Zeit haben und die Zeit ist's auch, deren immer neu befruchtendem und Blüten und Früchte bringendem Weben Sitte mehr Verdienst an dem, was er erreicht hat, zuschrieb, als seinem Geiste selbst.

„Wenn die Not am größten . . . .“ Daß die Not des Städtebauens in den 70er und 80er Jahren immer mehr gewachsen war, können wir heute wohl schon sagen, ohne die Objektivität zu verleugnen. Man hatte das wohl erkannt und strengte allen Witz an, um einen Ausweg zu finden; man fand auch einen Weg. Leider war es aber kein Ausweg, sondern ein Holzweg, und dieser hieß: die Wissenschaftlichkeit. In Kurzem wurde ein mächtiges Gebäude von Systemen aller Art errichtet. Alles war vertreten, Naturwissenschaft, Technik, Volkswirtschaft — fehlte leider das Herz, das alle diese todten Systeme mit warmem Blute hätte erfüllen können; es fehlte die Kunst, oder nennen wir's anders, es fehlte das natürliche Gefühl. Man möchte freilich zaudern, natürliches Gefühl und Kunst, Baukunst im Besonderen, heute in einem Atem zu nennen. Das gehört eben auch zu den Perspektiven, in denen eine Baukunst ohne Examina und die Last des offiziellen Betriebes zu ahnen ist.

1889 erschien „Der Städtebau nach seinen künstlerischen Grundsätzen, ein Beitrag zur Lösung moderner Fragen der Architektur und monumentalen Plastik unter besonderer Beziehung auf Wien, von Architekt Camillo Sitte, Reg.-Rat und Direktor der K. K. Staatsgewerbeschule in Wien.“ Die zweite Auflage folgte noch im gleichen Jahre. Bezeichnend für die in diesem Werke verfolgte Absicht des Verfassers ist ein Satz der Einleitung. Sitte spricht von der Wirkung antiker Plätze im Allgemeinen und des Forums in Pompeji im Besonderen. „An einer solchen Stelle begreifen wir auch die Worte des Aristoteles, der alle Grundsätze des Städtebaues dahin zusammenfaßt, daß eine Stadt so gebaut sein solle, um die Menschen sicher und zugleich glücklich zu machen. Zur Verwirklichung des letzteren dürfte der Städtebau nicht bloß eine technische Frage, sondern müßte

im eigentlichsten und höchsten Sinne eine Kunstfrage sein. Das war er auch im Altertume, im Mittelalter, in der Renaissance, überall da, wo überhaupt die Künste gepflegt wurden. Nur in unserem mathematischen Jahrhundert sind Städteerweiterungen und Städteanlagen beinahe eine rein technische Angelegenheit geworden, und so erscheint es denn wichtig, wieder einmal darauf hinzuweisen, daß hiermit nur die eine Seite des Problems zur Lösung käme, und daß die andere Seite, die künstlerische, von mindestens ebenso großer Wichtigkeit wäre."

So bescheiden dieses Programm klingt, so wirkungsvoll ist die Art der Durchführung und so umfassend ist die Fülle des Materiales, das hier verarbeitet worden ist. Kaum ein Gebiet des gesamten Städtebauwesens gibt es, das nicht wenigstens gestreift wäre und zwar mit Worten, welche die erschöpfende Behandlung schon zum größten Teil in sich tragen. Seinem Vorsatz nach freilich wollte Sitte weder historisch noch kritisch arbeiten, sondern nur „alte und neue Städte rein kunsttechnisch analysieren, um die Motive der Komposition bloßzulegen, auf denen dort: Harmonie und sinnberückende Wirkung, hier: Zerfahrenheit und Langweiligkeit beruhen." Er wollte weiter nichts, als durch diese Untersuchungen „womöglich einen Ausweg finden, der uns aus dem modernen Häuserkasten-System befreit, die der Vernichtung immer mehr anheimfallenden schönen Altstädte nach Tunlichkeit rettet und schließlich auch selbst den alten Meisterleistungen ähnliches hervorbringen ließe". In Wahrheit konnte es nicht ausbleiben, daß die eingehende Vertiefung in die Materie den Verfasser dazu führte, auch außer der „kunsttechnischen Analyse" eine ganze Reihe glänzend durchgeführter historischer Untersuchungen und rein technischer Sachprüfungen zu bringen. So ist gleich in der Einleitung die Abhandlung der Frage, warum unsere öffentlichen Plätze des wirklichen Lebens und damit der künstlerischen Bedeutung entbehren, ein Kapitel feinster Ueberlegung und eine Probe kräftigster Darstellung.

Es kann nicht meine Aufgabe sein, hier den Inhalt des Buches zu rekapitulieren; darf man doch annehmen, daß es alle Fachgenossen durch eigenes Studium kennen — oder sollte der Umstand, daß fast überall im Deutschen Reiche noch nach der alten Schablone weiter gearbeitet wird, daß unsere Großstädte erst ganz vereinzelte Zeichen der Besserung aufweisen können und daß unsere Kleinstädte mit einer erschreckenden Zähigkeit weiter liniiert werden — sollte dies ein Beweis dafür sein, daß Camillo Sitte's Werk noch so wenig bekannt ist? Sollte man daraus, daß außer in Bayern und in Hessen, soweit ich unterrichtet bin, in keinem Bundesstaat dem Architekten, der hier vor allem zu sprechen hätte, ein maßgebender Einfluß auf die Bebauungspläne eingeräumt wird, sollte man daraus schließen, daß der „Städtebau" auch zu den Büchern gehört, die viel gelobt aber wenig gelesen werden? Die Schlußvignette im Buche Camillo Sitte's ist eine geflügelte Schnecke; vermutlich von seiner eigenen Hand, denn diese gemütliche und überlegene Art der Satyre sähe ihm ähnlich. Er kannte wohl die Welt und erwartete von ihr und in Sonderheit von dem seines untadelhaften Beharrungs-Vermögens frohen Teil der Welt, der sich mit kleinen und großen Titeln ausstaffiert, nicht mehr, als ein kluger Mann erwarten kann. Von Resignation aber war Sitte gleichwohl himmelweit entfernt. Eine Begeisterungsfähigkeit sondergleichen, eine Lebhaftigkeit der Auffassung und der Mitteilung und auch einmal vor Derbheiten nicht zurückschreckende Offenheit waren die Eindrücke, welche man von der Persönlichkeit gewinnen mußte. Er gehörte zu denen, die ganz selbstverständlich die Führung in der Unterhaltung nehmen, immer voll von überraschenden, wohl auch verblüffenden Ideenkombinationen und übersprudelnd von seinen Plänen, deren Universalität manchmal geradezu für uns spezialisierte Menschenkinder etwas Beängstigendes hatte. Von den Plänen und den noch nicht in die Oeffentlichkeit gelangten Ideen aber wäre noch Manches zu sprechen. Zum Glück haben wir dureh die Person des Sohnes, des Architekten Siegfried Sitte in Wien, die Gewißheit, in Bälde eine Ernte nach der anderen von den wohl bestellten Feldern des Nachlasses eingebracht zu sehen. Einige Andeutungen mögen deshalb hier genügen: Nach dem „Städtebau", der, wie ich hier beiläufig bemerken will, 1902 in einer französischen Uebersetzung von Camille Marten in Genf erschienen ist und deren englische Ausgabe George Hooker in Chicago vorbereitet, war Größeres nicht mehr erschienen; aber aus einer Reihe von kleinen Arbeiten konnte man ersehen, daß in der Gedankenwerkstatt Sitte's kein Säumen war. Ein Artikel der Hamburger Zeitschrift „Der Lotse" (1901) mit dem Titel „Großstadtgrün" brachte eine willkommene Ergänzung zu dem Buche, und von seinen Studien außerhalb des engeren Gebietes des Städtebaues legen kleinere Arbeiten Zeugnis ab, wie die interessante Broschüre über „Farbenharmonie" (Selbstverlag) und eine ganze Reihe von Vorträgen und Zeitungsartikeln, welche die verschiedensten Gegenstände umfaßten. Einige Titel geben einen Begriff davon, wie weit Sitte die Grenzen seines Nachdenkens steckte: „Richard Wagner und die deutsche Jugend", „Ueber österreichische Bauernmajoliken", „Ueber die neue kirchliche Architektur in Oesterreich" u. a. m. Es geht kaum an, von einem fast übermäßig groß angelegten literarischen Plan zu sprechen, ohne genauere Kenntnis des vorhandenen Materiales zu haben, als sie mir zur Verfügung steht. Immerhin wäre es aber eine Unterlassungssünde, davon ganz zu schweigen, daß Camillo Sitte sich mit der Herausgabe eines „Siebenteiligen Kunsttheoretischen Werkes" trug, das wohl als eine Nachfolge von Semper's „Stil" aufgefaßt war. Darinnen wollte er das Ergebnis all' seiner Studien niederlegen. Aus dem in über 200 Kassetten wohl geordneten Notizenmaterial, dem auch einzelne schon ausgearbeitete Kapitel und viele Dispositionen angehören, wird wohl nur ein ganz Eingeweihter eine lebendige Vorstellung des gigantischen Planes erwecken können. Vielleicht gelingt dies dem Sohne!

Glücklicher scheint es mit einem anderen Entwurfe zu stehen: einer Folge und Ergänzung des „Städtebaues". Wenn im ersten Bande vorwiegend die künstlerische Seite der Materie behandelt worden war, sollte dieser II. Band die wissenschaftlichen, die hygienischen und die volkswirtschaftlichen Seiten des Städtebaues umfassen. Sicheren Nachrichten zufolge ist dieses Werk so weit gediehen, daß es Hr. Siegfried Sitte in nicht zu ferner Zeit vollenden und der Fachwelt übergeben kann. Außer den literarischen Plänen hat der Tod noch eine Reihe architektonischer Entwürfe abgeschnitten, die vielversprechend begonnen wurden. Erwähnen müßte man die große Villenanlage Mariental bei Hainfeld, ein Sanatorium für Graz, eine Platzanlage für Polnisch-Ostrau, die sehr charakteristisch für die Art Sitte's als dreisätzige Symphonie gedacht war: Bezirksgericht (ernst) — 1. Satz; Pfarrhaus (heiter) — 2. Satz, und Kirche (ernst) — 3. Satz. Schließlich noch eine zweite Staatsgewerbeschule für Wien und das einzige Konkurrenzprojekt, das er zeit seines Lebens verfaßte: die Kaiser-Jubiläumskirche. Viele Männer im Alter Camillo Sitte's, wenn sie der Tod abruft, haben ihre Schaffensperiode hinter sich und die Trauer über ihren Hingang hat den Keim des Trostes in sich. Hier aber sahen wir einen fallen, der noch lange nicht fertig war mit seinem Werke; noch ein Lebensalter hätte kaum genügt, all das, was in ihm zum Lichte drängte, in die Welt der Erscheinungen zu bringen. Undankbar aber dürfen wir deshalb gegen das Geschick nicht sein, denn was er fertig brachte, ist schon weitaus genug, um ihn zu einem unserer Besten zu machen. Er selbst hatte noch die Genugtuung, Früchte abzunehmen von dem Baume, den er gepflanzt: es ist nicht vergessen, welchen Einfluß sein Buch auf die Erhaltung mancher schönen alten Stadt, z. B. Nürnbergs und, wenn ich recht berichtet bin, auch Venedigs ausübte; Bei zahlreichen Konkurrenzen konnte Sitte seine freie künstlerische Anschauung in die Wagschale legen und in verschiedenen durch die Behörden genehmigten Bebauungsplänen, wie in Olmütz, in Teschen, Reichenberg, Mährisch-Ostrau, Oderfurt-Privorz und Marienberg wird seine Arbeit gute Früchte tragen.

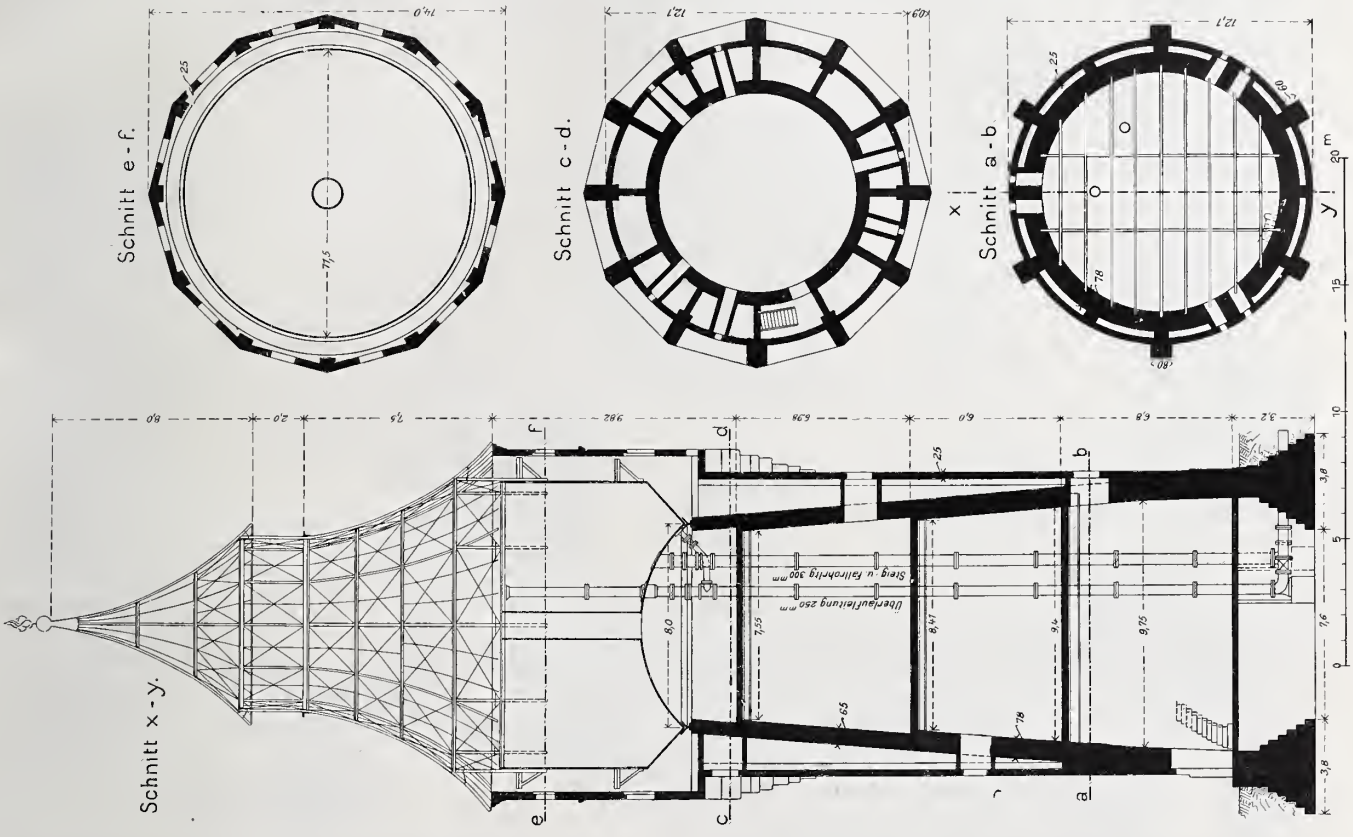
In diesen Tagen hat Camillo Sitte noch einmal zu uns gesprochen im ersten Heft der neuen Zeitschrift „Der Städtebau", die er, wie eingangs erwähnt, vor seinem Tode in Gemeinschaft mit Landesbrt. Th. Göcke in Berlin gegründet hatte. Der Artikel mit der Uebersehrift „Enteignungsgesetz und Lageplan" ist erst zur Hälfte erschienen, aber schon jetzt ist darin eine erlösende Tat zu erkennen. Ich fühlte es als eine Freude ganz besonderer Art, daß der verstorbene Meister darin mit ebenso viel sachlicher Ruhe als Entschiedenheit gegen die Kleingläubigen auftritt, die, weil sie sich in eine Sackgasse verlaufen haben, nun nach der Polizei rufen, die die Wände durchbrechen soll, um ihnen den Ausgang frei zu machen. Je weniger ein Bebauungsplan wert ist, desto mehr bedarf er der Enteignungsgesetze. In unserem Streben nach natürlich-vernünftigen Plänen wäre ein leicht in Bewegung zu setzender Enteignungsapparat nur eine neue Hemmung, schwerer noch als die anderen, die noch immer die Bauordnungen schmücken, wie die „tunlichste Geradführung", das Einhalten der Baulinien u. a. m. Die Freiheit, welche Enteignungsgesetze dem Bauplan-Entwerfer verschaffen, ist trügerisch. Wollen wir hoffen, daß die Worte des Toten eindrucksvoll genug seien, uns vor dem Uebel zu bewahren; das wäre ein würdiger Sehluß dieses fruchtbaren Lebens. —

Stuttgart, im Januar 1904. Theodor Fischer.

Wasserturm in Rastatt.

Architekt: Professor Friedrich Ratzel in Karlsruhe.

Der hier veröffentlichte Wasserturm in Rastatt, der nach den Entwürfen des Architekten Prof. Friedr. Ratzel in Karlsruhe errichtet wurde, darf auf ein weitergehendes Interesse Anspruch erheben, weil er nach dem künstlerisch wenig schönen System Intze mit der starken Einschnürung unter dem Wasserbehälter konstruiert ist, im Aeußeren aber eine künstlerisch interessante, dem Charakter der Stadt trefflich angepaßte Form zeigt. Der Turm hat einen unteren Durchmesser von 12 m und steigt bis zu einer Höhe von 50 m an. Er besteht aus verputztem Backsteinmauerwerk, unter sparsamer Verwendung von hellem Sandstein. Das Dach ist mit roten Ziegeln und mit Kupfer eingedeckt. Die Baukosten des eigenartigen Werkes betrugen ohne Behälter rd. 61 000 M. —



Mitteilungen aus Vereinen.

Architekten-Verein zu Berlin. In der am 14. Dez. 1903 unter dem Vorsitze des Hrn. Hinckeldeyn abgehaltenen Sitzung hielt Hr. Oder einen Vortrag über „Die neuen Alpenbahnen in Oesterreich". Nach einem kurzen Rückblick auf die geschichtliche Entwicklung der Alpenbahnen in Oesterreich wandte sich der Vortragende zur Besprechung der neuen Linien, die augenblicklich zur Ergänzung des bestehenden Netzes ausgeführt werden und vor allem eine bessere Verbindung mit Triest herstellen sollen. An der Hand der Statistik wies er nach, wie wenig zufriedenstellend die Entwicklung des Verkehres im Haupthafen der Oesterr. Monarchie im Vergleich zu der anderer Häfen gewesen sei. In erster Linie sei dies darauf zurückzuführen, daß es hier an einem eigenen industriell hoch entwickelten Hinterlande mangele, und daß Triest gezwungen sei, seine Tätigkeit auf solche Gebiete zu erstrecken, die von der See durch bedeutende Entfernungen und natürliche Hindernisse getrennt sind. Die neue Bahnverbindung soll dazu dienen, das Attraktionsgebiet zu erweitern. Der Vortragende wandte sich sodann der Schilderung der Linien im Einzelnen zu, die er im Sommer des Jahres mit Empfehlungen des österr. Eisenbahnministers Hrn. von Witteck bereist hatte. Es sind dies die „Tauernbahn" d. h. die Strecke von Schwarzach—St. Veit an der Giselabahn durch's Gasteiner Tal nach Möllbrücken an der Pustertalbahn, die „Karawankenbahn" d. h. die Strecke von Klagenfurt bezw. Villach nach Assling, sowie endlich deren unmittelbare Fortsetzung nach Triest, die sogen. „Wocheinerbahn". Die Strecke Schwarzach—St. Veit—Gastein soll bereits im nächsten Jahre, die Reststrecke Gastein—Möllbrücken dagegen erst im Jahre 1908 eröffnet werden. Die Inbetriebnahme der übrigen Linien ist Ende 1905 in Aussicht genommen. An der Hand zahlreicher Lichtbilder wurden die verschiedenen Bauausführungen, insbesondere die Installations-Anlagen der großen Tunnel ausführlich besprochen. Zum Schlusse gedachte der Vortragende mit warmen Worten der herzlichen Aufnahme, die ihm seitens der österreich. Fachgenossen zuteil geworden sei, sowie ihrer ebenso sachkundigen als liebenswürdigen Führung bei dem manchmal etwas beschwerlichen Studium der interessanten und gefährlichen Arbeiten. Insbesondere sprach er dem genialen Leiter der Bauarbeiten, Hrn. Baudir. Wurmb, seinen Dank aus für das freundliche Entgegenkommen und die Ueberlassung von Materialien für die Ausarbeitung des Vortrages. Mit herzlichen Wünschen für das Gelingen des großen Werkes schloß der Redner seine Ausführungen.

Den Schluß der Sitzung bildete die Beurteilung zweier Monats-Wettbewerbe. Der eine betraf den Entwurf zu einem Hubtor für eine Schleuse. Hr. P. Gerhardt erstattete den Bericht. Es war nur eine Bearbeitung eingegangen, der ein Vereinsandenken zugebilligt wurde; Verf. Hr. Reg.-Bmstr. Ziegler in Krossen. Die zweite Aufgabe betraf den Entwurf zu einer Dorfschänke, zu welcher 17 Arbeiten vorlagen. Namens des Ausschusses erstattete Hr. Herm. Guth den Bericht. Vier Arbeiten, nämlich den Entwürfen der Hrn. Reg.-Bfhr. Fr. Lahrs (2 Entw.), Reg.-Bmstr. Fritz Schultz und Reg.-Bmstr. Kiehl, sämtlich in Berlin, wurde je ein Vereinsandenken zuerkannt. —

Vermischtes.

Das Museum von Meisterwerken der Naturwissenschaft und Technik in München, welches dazu bestimmt ist, den Einfluß der wissenschaftlichen Forschung auf die Fortschritte der Naturwissenschaften und der Technik und die historische Entwicklung der verschiedenen Industrien in Deutschland zu zeigen, hat durch Erlaß des Prinzregenten von Bayern vom 28. Dez. 1903 als eine Anstalt des öffentlichen Rechtes die Rechtsfähigkeit erhalten. Gleichzeitig wurden die Satzungen genehmigt. Das Museum wird ohne Zweifel ein Lehr- und Erziehungsmittel für das ganze Volk werden. Für einen Neubau ist durch die Stadt München ein Bauplatz an einem der schönsten Punkte Münchens zugesagt. Wir werden auf die Organisation des Museums noch gelegentlich einmal zurückkommen. —

Zu einer Erweiterung des Germanischen Nationalmuseums in Nürnberg will die Berliner Pflegschaft die Mittel beschaffen. Im Jahre 1882 wurde dem Museum der längs seiner Front an der Frauentorgasse entlang ziehende Teil der Stadtmauer mit Zwinger und Festungsgraben von der Stadt Nürnberg als Geschenk überlassen. Essenwein schon hatte die Absicht, durch mehrere Brücken zum Wehrgang der Stadtmauer das große Gelände mit der Baugruppe des Museums zu verbinden, um auf demselben mittelalterliche Verteidigungs-Maschinen in ihrer wirklichen Verwendung zu zeigen. Die Verließe der Türme, die Mauer, der Zwinger sollten mit alten Kriegswerkzeugen, Wurfmaschinen, Haubitzen usw. besetzt werden und dem Beschauer ein Bild mittelalterlichen Befestigungswesens im Urbild darbieten. Der Plan scheiterte bisher an den fehlenden Mitteln. Diese will nunmehr die Berliner Pflegschaft versuchen aufzubringen, um durch Errichtung der ersten Brücke über die Frauentorgasse zur alten Stadtmauer dem Museum einen wichtigen Bestandteil zu gewinnen, der ihm zwar schon gehörte, aber durch die Ungunst der Verhältnisse nicht in Benutzung genommen werden konnte. Die Entwürfe für die Brücken stammen noch von Essenwein, welcher auch die Anfänger der Brücken bei den Neubauten bereits vormauern ließ. Der schöne Plan verdient die wärmste Unterstützung aller Freunde des Museums. —

Chronik.

Ueber einen Schiffahrtskanal von der Ostsee zum Schwarzen Meere, mit welchem sich die russische Regierung wiederholt beschäftigt hat, bringt der „Engineer" die Nachricht, dass ein amerikanisches Syndikat der russischen Regierung das Angebot gemacht habe, diesen Kanal für 640 Mill. Mark auszuführen, d. h. erheblich billiger als bisher geschätzt. Der Kanal soll auch Kriegsschiffen den Durchgang sichern. —

Der Bau des Künstlerhauses in Nürnberg wird nach einem Entwurfe des städt. Architekten O. Seegy demnächst begonnen und zur Nürnberger Ausstellung des Jahres 1906 vollendet sein. Zu den Baukosten von 600 000 M. liegen private Sammlungen von 500 000 M. sowie ein städt. Zuschuß von 100 000 M. bereit. Das Künstlerhaus soll Verwaltungsräume, Ausstellungsräume für die städt. Gemäldegalerie und die Sammlung des Albrecht-Dürer-Vereins, sowie ein Restaurant enthalten —

Ein neues Gebäude der kgl. Bank in Ludwigshafen ist am 14. Dez 1903 seiner Bestimmung übergeben worden. Das Gebäude ist nach den Entwürfen des Hrn. Prof. Albert Schmidt in München ausgeführt. —

Der Bau eines neuen Ober-Realschul-Gebäudes in Steglitz ist nach dem Entwurfe des Hrn. Reg.-Bmstr Blunck mit einem Aufwande von 620 000 M. sowie von 25 000 M. für ein Wohnhaus des Direktors in Aussicht genommen. —

Ein neues Rathaus für Mannheim soll durch Umbau des Kaufhauses gewonnen werden. Die Umbaukosten sind mit 1,5 Mill. Mark veranschlagt. —

Die Einweihung der neuen Christuskirche in Heidelberg, nach einem Entwurf des Hrn. Brt. Behaghel in Heidelberg im Stile der Renaissance errichtet, hat am 3. Jan. 1904 stattgefunden. —

Ein Pettenkofer-Haus und -Denkmal soll nach den Absichten eines bez. Komitees auf der von der Stadtgemeinde München abzutretenden Isarlust erstehen. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Den Postbtn. Stüler in Koblenz und Techow in Berlin, sowie dem Postbrt. a. D. Neumann in Erfurt ist der Char. als Geh. Brt. verliehen.

Den Garn.-Bauinsp. Doege in Stettin, Soenderop in Kassel, Sonnenburg in Schwerin, Hahn in Hannover, Maurmann in Karlsruhe, Sorge in Spandau, Polack in Altona, Schultze in Berlin (Gardekorps), Buschenhagen in Straßburg i. E, Knirck in Bonn, Rahmlow in Gumbinnen, Ad. Meyer in Trier, Stuckhardt in Straßburg i. E, Scholze in Graudenz, Paepke in Metz, Weinlig in Freiburg i B., Haußknecht in Berlin, Lichner in Posen, Lieber in Straßburg, Güthe in Thorn, Hallbauer in Breslau, Richter in Spandau, Hagemann in Altona, Wellroff in Potsdam u. Trautmann in Torgau ist der Char. als Brt. mit dem persönl. Range der Räte IV. Kl. verliehen.

Versetzt sind: Die Garn.-Bauinsp. char. Brt. Schneider in Stuttgart zur Korps-Intend. und Braunbek in die Lokal-Baubeamtenstelle Stuttgart

Der Mar.-Schiffbmstr. Petersen in Kiel ist nach Berlin zur Dienstleistung im Reichs-Mar.-Amt versetzt.

Bayern. Der Reg.- u Kr.-Brt. Brenner, Vorst. des K. Wasserversorg.-Bür. ist z. Ob.-Brt. befördert.

Hessen. Der Kunstschriftsteller und Verleger Alex. Koch in Darmstadt ist zum Hofrat ernannt

Preußen. Die Reg.-Bfhr. Otto Machwirth aus Chât. Salins und Ad. Seidel aus Berlin (Hochbfch.), — Ad. Selig aus Gut Haldem und Wilh. Riepe aus Hücker (Wasser- u. Straßenbfch.), — Wilh. Kress aus Salzungen, Alex. Linke und Rud. Fatken aus Hannover (Eisenbfch.), — und Wilh. Wurl aus Bromberg (Masch.-Bfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Sachsen. Den Fin.- u. Brtn. Hübler bei der Straßen- u. Wasser-Bauverwaltg. und Schmidt bei der Hochbauverwaltg. ist der Tit. und Rang als Ob.-Brt. verliehen.

Der Reg.-Bfhr. Erwin Berndt ist z. etatm. Reg.-Bmstr. bei der Kgl. Straßen- und Wasser-Bauinsp. I in Pirna ernannt.

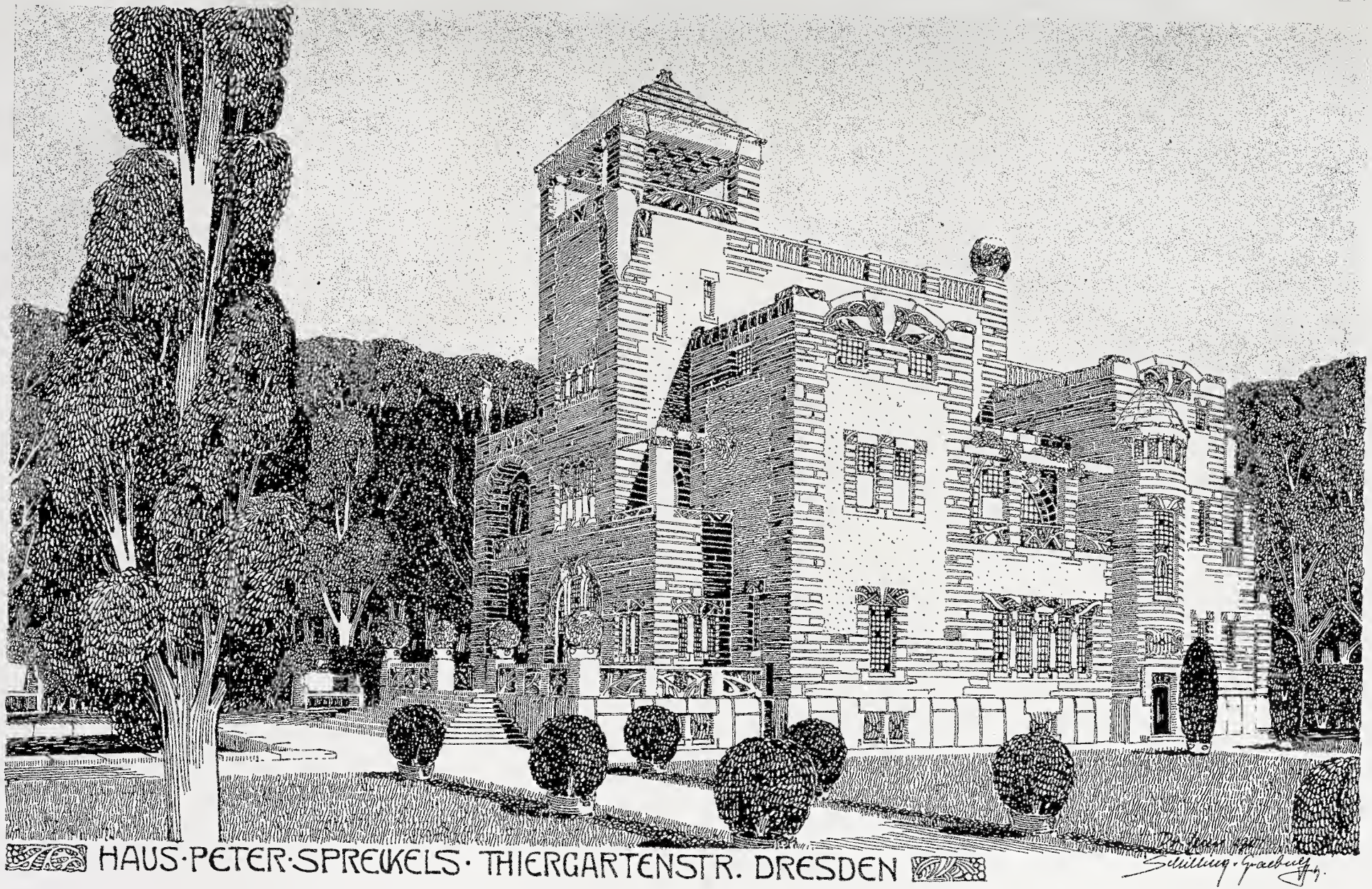
Der Reg.-Bmstr. Grube ist behufs Uebertritts zur Baudir. des Kgl. Minist. des Inn. aus dem Dienste d. Hochbauverwaltg. entlassen.

Württemberg. Dem Reg.-Bmstr. Hahn ist die Abt.-Ing.-Stelle bei der Eisenb.-Bauinsp. Reutlingen übertragen. — Dem Reg.-Bmstr. Dollinger bei der Domänen-Dir. ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienst gewährt. —

Der Ob.-Insp, tit. Brt. Stahl ist z. Brt. bei der Gen.-Dir. der Staatseisenb. befördert.

Inhalt: Camillo Sitte. — Wasserturm in Rastatt. — Mitteilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Chronik. — Personal-Nachrichten.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.



HAUS·PETER·SPRECKELS· THIERGARTENSTR. DRESDEN

DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXVIII. JAHRG. № 7. BERLIN, DEN 23. JAN. 1904

Umwandlung der preußischen und sächsischen Eisenbahnanlagen in und bei Leipzig.

Von Paul Bischof, Ober- und Geheimer Baurat in Halle a. S.

I. Jetzige Zustände auf den Leipziger Bahnhöfen.

Für den Personen- und Güterverkehr mit der inneren Stadt Leipzig besitzt die preußische Eisenbahn-Verwaltung 4, die sächs. Eisenbahn-Verwaltung 2 eigene, getrennt liegende Bahnhöfe, vergl. den Uebersichtsplan Abbildg. 1 S. 38. Von den preuß. Bahnhöfen liegen drei, der Thüringer, der Magdeburger (Innen- und Außenbahnhof mit Güterladestelle Eutritzsch) und der Berliner nahe nebeneinander im Norden der Stadt, während der Eilenburger Bahnhof im Osten sich befindet. In den Thüringer Bahnhof münden die von Süden und Westen kommenden Linien von Bayern (Probstzella-Gera) und von Thüringen (Erfurt-Korbetha), nachdem beide Linien sich in Leutzsch vereinigt haben. Der Magdeburger Bahnhof vermittelt den Verkehr nach Halle-Magdeburg, der Berliner denjenigen nach Bitterfeld-Zerbst und nach Bitterfeld-Berlin. Auf dem Eilenburger Bahnhof endet die Strecke Kottbus-Eilenburg-Leipzig. Drei Bahnhöfe sind Kopfstationen, nur der Berliner Bahnhof ist Durchgangsstation für den Verkehr nach der Richtung Bayern und Sachsen über Altenburg-Hof. Die sächs. Bahnhöfe sind der Bayerische im Süden der Stadt für die Linien Leipzig-Hof, Leipzig-Gaschwitz-Meuselwitz und Leipzig-Borna-Chemnitz, und der Dresdener — neben dem Magdeburger Bahnhof — für die Linien Leipzig-Riesa-Dresden, Leipzig-Döbeln-Dresden und Leipzig-Geithain-Chemnitz; beide sind Kopfstationen. Die preuß. und die sächs. Eisenbahn-Verwaltung besitzen gemeinsam nordöstlich vom Thüringer, Magdeburger und Dresdener Bahnhof und südöstlich vom Berliner Bahnhof einen Güterübergabe- oder Sammelbahnhof.

Abgesehen von der unmittelbaren Verbindung des Berliner Bahnhofes mit dem Bayerischen durch die Bayerische Verbindungsbahn, auf der fahrplanmäßige Züge verkehren, können nur zwischen dem Magdeburger und Dresdener Bahnhof einzelne durchgehende Wagen mittels Drehscheibe am Kopfe dieser Bahnhöfe in beschwerlichster Weise überführt werden. Im übrigen ist das in Leipzig durchreisende Publikum für den Verkehr zwischen den Bahnhöfen auf Omnibus-Fahrten und elektrische Strassenbahnen angewiesen.

Bei der getrennten Lage der Bahnhöfe sind zum Uebergang der Güterwagen von einer Linie zur anderen mehrere kurze Verbindungsbahnen angelegt, die meist in den preuß.-sächsischen Uebergabe-Bahnhof einmünden, sodaß der Uebergang von Fahrzeugen der Richtungen von Bayern über Hof, von Bayern über Zeitz-Gera, von Magdeburg und von Thüringen einerseits nach Dresden, nach Berlin und Eilenburg anderseits, sowie der Uebergang der drei letzten Stationen unter sich nur über den Uebergabe-Bahnhof möglich ist. Die von Süden und Westen auf dem außerhalb des Stadtgebietes gelegenen Vereinigungs-Bahnhof Leutzsch von Probstzella-Gera bezw. Erfurt-Korbetha eingehenden Güterzüge werden daselbst auf mehr als ungenügenden Anlagen getrennt. Die Wagen gehen einesteils für den Ortsverkehr nach dem Thüringer Bahnhof, anderenteils werden sie über die unweit des Haltepunktes Gohlis-Möckern von der Thüringer Strecke abzweigende Thüringer Verbindungsbahn nach dem Uebergabe-Bahnhof oder über diesen unmittelbar nach Schönefeld überführt, eine Arbeit, die der Thüringer Bahnhof und seine nachstehend beschriebene Verbindung mit dem Uebergabe-Bahnhof durch den Magdeburger Bahnhof keinesfalls leisten könnte.

Ein weiterer Verkehrsaustausch findet statt zwischen dem Thüringer Innenbahnhof und dem Magdeburger Außenbahnhof (Eutritzsch) für den Ortsverkehr und für die Richtung von und nach Halle, sowie für die nach der Betriebswerkstatt auf dem Thüringer Bahnhof bestimmten Reparaturwagen, über die zwischen beiden Stationen liegende kurze Verbindungsstrecke.

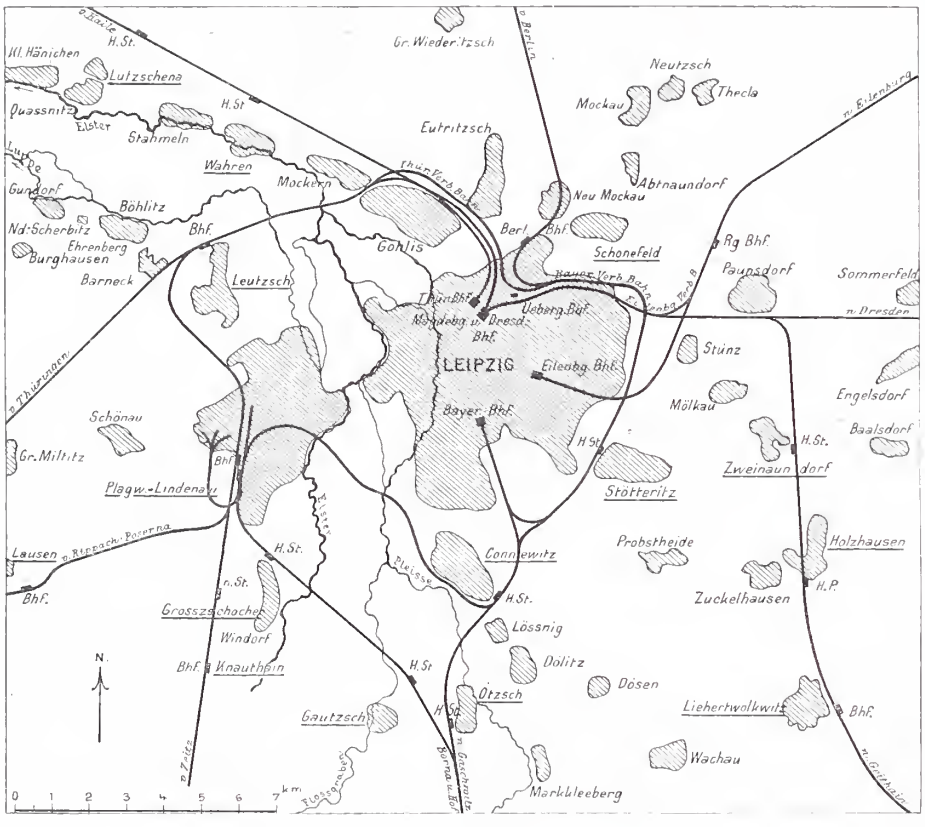
Von der Linie Magdeburg-Halle-Leipzig eingehende Güterzüge enden auf dem Magdeburger Außenbahnhof (Eutritzsch) und werden dort getrennt. Die Anlagen hierfür sind äußerst mangelhaft. Dann gehen die Sendungen nach dem Innenbahnhof oder sie werden für den weiteren Lauf entweder nach dem Thüringer oder — auf einer besonderen Verbindungsstrecke — nach dem Uebergabe-Bahnhof überführt.

Die Güterzüge aus der Richtung von Berlin und Zerbst über Bitterfeld fahren auf dem Berliner Bahnhof ein. Soweit die Güter nicht für den Ort bestimmt sind, gehen sie sämtlich über eine Gleisverbindung nach dem Uebergabe-Bahnhof und erst von da auf die preußischen und sächsischen Linien über.

Alle von Osten her über Eilenburg ankommenden Güterzüge werden auf dem Rangier-Bahnhof Schönefeld angebracht, die Ortsgüter gehen nach dem Eilenburger Bahnhof, die Wagen für Thüringen über die Eilenburger Verbindungsbahn, den Uebergabe-Bahnhof und die Thüringer Verbindungsbahn nach Leutzsch, den Uebergabe-Bahnhof nur durchlaufend, die übrigen Wagen werden dem Uebergabe-Bahnhof zugeführt.

Von den sächs. Linien mündet die Dresdener unmittelbar, die Bayerische mittels der Bayerischen Verbindungsbahn in den Uebergabe-Bahnhof ein. Auf diesen Linien sind in Engelsdorf und Gaschwitz Vorbahnhöfe angelegt, in welchen die Güterwagen nach den verschiedenen Bestimmungsorten verteilt werden.

Im Westen Leipzigs findet eine Uebergabe von Gütern, hauptsächlich der Richtung Thüringen-Sachsen, zwischen der preuß. und sächs. Verwaltung abwechselnd auf dem preuß. Lokalbahnhof Plagwitz-Lindenau der Zeitzer Linie und auf dem ihm unmittelbar benachbarten sächs. Bahnhofe gleichen Namens, dem Endpunkte der Gaschwitzer Verbindungslinie, statt.



Abbildg. 1. Eisenbahnanlagen vor dem Umbau

Die Höchstzahl der auf den oben genannten preuß. Bahnhöfen täglich behandelten Achsen betrug im Jahre 1898, Durchgangsverkehr nicht mitgerechnet:

für Leipzig	Thüringen	688	Eingang,	698	Ausgang,
„ „	Magdeburg	650	„	600	„
„ „	Eutritzsch	2962	„	2950	„
„ „	Berlin	1700	„	1700	„
„ „	Eilenburg	240	„	240	„
„ Plagwitz-Lindenau		900	„	900	„
„ Leutzsch		2542	„	2785	„
„ Schönefeld		1690	„	1700	„

Der Verkehr des Uebergabe-Bahnhofes ist von 317026 im Jahre 1879 behandelten Wagen auf 811000 im Jahre 1899, mithin um 156 %, vom Jahre 1894 bis 1899 von 600107 auf 811000 Wagen = 35 % gestiegen. Die Uebergabe in Plagwitz-Lindenau beziffert sich im Höchstfalle auf 400 Achsen hin und ebensoviel zurück.

Auf Bahnhof Leipzig (Thüringen) sind etwa 1600 m Ladestraßen-Länge und 3100 qm Schuppenfläche erforderlich, aber nur 720 m bezw. 2200 qm vorhanden. Der Magdeburger Bahnhof bietet bei 4100 qm Bedarf nur 2960 qm Schuppenfläche.

II. Notwendigkeit einer Abhilfe und Grundlagen für einen Umbauentwurf.

Diese wenigen Zahlen — auf mehr einzugehen, würde hier zu weit führen — und neben diesen der in dem Wechselverkehr auf dem Uebergabe-Bahnhof gekennzeichnete Zuwachs des Leipziger Verkehres erklären ohne weiteres, daß die Leipziger Bahnhöfe, die vor Jahren von Privatbahn-Gesellschaften für die damaligen Verhältnisse voll ausreichend, aber ohne wesentliche Erweiterungsfähigkeit erbaut sind, nunmehr mit ihren unzulänglich gewordenen Einrichtungen und ihrer nicht einheitlichen Anordnung, die von Fall zu Fall dem jeweiligen Bedürfnis angepaßt ist, dem weiter wachsenden Verkehr nicht mehr genügen können, und daß diese Einrichtungen an sich weiterhin auch nicht verbesserungsfähig sind. Wo notdürftig und fast immer mit Schädigung anderer Verkehrsanlagen an irgend einer Stelle Erleichterung geschaffen werden konnte — der Verfasser kennt in dieser Hinsicht nur die preußischen, nicht aber auch die sächsischen Bahnhöfe eingehend — war der Erfolg stets nur von kurzer Dauer. Kleine Hilfen waren nicht mehr anwendbar. Die Unzulänglichkeit der Rangieranlagen vor allem auf dem Magdeburger und auf dem Uebergabe-Bahnhof führte schon im Dez. 1899 zu Verkehrsstockungen. Die Stationen versagten mehrere Wochen vollständig.

Hieraus erhellt auch, daß den Anstoß zu den geplanten Umwandlungen der Eisenbahn-Anlagen in und bei Leipzig nicht in erster Reihe die Personen-Bahnhöfe gegeben haben, deren Zustand, wie bekannt, dem reisenden Publikum höchst unbequem und den Anforderungen der Jetztzeit in keiner Hinsicht mehr angemessen ist; es sind vielmehr die großen Mißstände in den Anlagen für den Güterverkehr gewesen, die auf einen Umbau mit zwingender Notwendigkeit und in einer solchen Ausdehnung drängten, an die in noch nicht weit zurückliegenden Jahren bei einfacheren Verkehrsverhältnissen nicht gedacht werden konnte.

Der unhaltbare Zustand ist nicht erst kürzlich eingetreten und beobachtet worden. Die Versuche, zu einer geeigneten Planung zu gelangen, beginnen schon im Jahre 1874 mit einem Entwurf, dessen Ausführung 17,25 Mill. M. kosten sollte, der aber allen Beteiligten, zumeist Privatbahn-Gesellschaften, zu teuer erschien. Dem wirklichen Bedarf mehr angepaßt waren einige spätere Entwürfe. Diese waren aber lediglich dazu geeignet, die Ansichten der drei Hauptbeteiligten, der preuß. und sächs. Staatsbahnverwaltung und der Stadt Leipzig hinsichtlich dessen, was zu geschehen und was nicht zu geschehen hatte, soweit zu klären, daß die preuß. Zentralstelle im April 1899 der kgl. Eisenbahn-Direktion zu Halle a. S. den Auftrag erteilen konnte, einen Entwurf aufzustellen nach einer Reihe bestimmter Leitgedanken, für welche allseitige Zustimmung nunmehr anzunehmen war. Diese Leitgedanken waren:

1. Für Leipzig ist nur ein weit in die Mitte der Stadt vorgeschobener Kopfbahnhof auf dem jetzigen Gelände der Thüringer, Magdeburger und Dresdener Bahnhöfe zweckmäßig und nach dem Stande der städt. Bebauung nur hier ausführbar. Seine Bahnsteige sind 2—3 m über dem Pflaster des Vorplatzes anzunehmen.

2. Dieser Hauptbahnhof soll alle in Leipzig einmündenden Linien beider Verwaltungen mit der Möglichkeit gleichzeitiger Ein- und Ausfahrt aufnehmen und

hierbei den Durchgangsverkehr der wichtigsten Richtungen Berlin—Bayern über Hof, Thüringen—Dresden und Thüringen—Magdeburg möglichst erleichtern, wobei eine Kreuzung von Hauptgleisen in Schienenhöhe namentlich bei den Ausfahrten nicht zu vermeiden ist.

3. Im übrigen soll zu beiden Seiten einer zu vereinbarenden Achse, welche gleichzeitig die selbstständigen Betriebe beider beteiligten Verwaltungen abgrenzt, eine streng getrennte Gruppierung der Anlagen durchgeführt werden.

4. Die Güterbahnhof-Anlagen sollen eine wesentliche Erweiterung erfahren, dabei aber in unmittelbarer Nähe des Verkehrs-Mittelpunktes, wo sie sich jetzt befinden, bleiben.

5. Der in sächsischem Betriebe befindliche Uebergabe-Bahnhof ist nicht beizubehalten. Die Güterübergabe ist einfacher zu gestalten.

6. Die bestehenden Straßenkreuzungen in Schienenhöhe sind zu beseitigen.

7. Ein besonderer Postgüter-Bahnhof ist vorzusehen.

Die hiernach bearbeiteten Entwurfsskizzen nebst Kostenüberschlägen konnten im November 1899 bei der preuß. Zentralstelle zur Vorlage gelangen und wurden von dieser im März 1900 als günstige Grundlage für die weitere Bearbeitung des Gesamtentwurfes angenommen; die im preußischen Teil ausführlich durchgearbeiteten Entwurfsstücke wurden im Dezember 1902 endgiltig zur Ausführung festgestellt. Bereits im Febr. 1901 hatten Verhandlungen zwischen den beteiligten Eisenbahn-Verwaltungen und der Stadtgemeinde Leipzig begonnen, die im Mai 1902 zum Abschluß von Verträgen führten, wobei alle inbetracht kommenden Punkte unter Annahme der von der preuß. Eisenbahn-Verwaltung aufgestellten Entwurfsskizzen vereinbart und bis ins einzelne festgelegt worden sind. Die erforderlichen Bausummen belasten nach den Verträgen voraussichtlich Preußen, Sachsen und die Stadt Leipzig mit 52,4, 53 und 17,3, zusammen 122,7 Mill. M. Hierzu werden noch 5 bis 7 Mill. M. zu rechnen sein, welche die Reichspost-Verwaltung für Herstellung der für sie allein erforderlich werdenden Anlagen aufzuwenden haben wird. Der die Posteinrichtungen behandelnde Vertrag steht kurz vor dem Abschluß. —

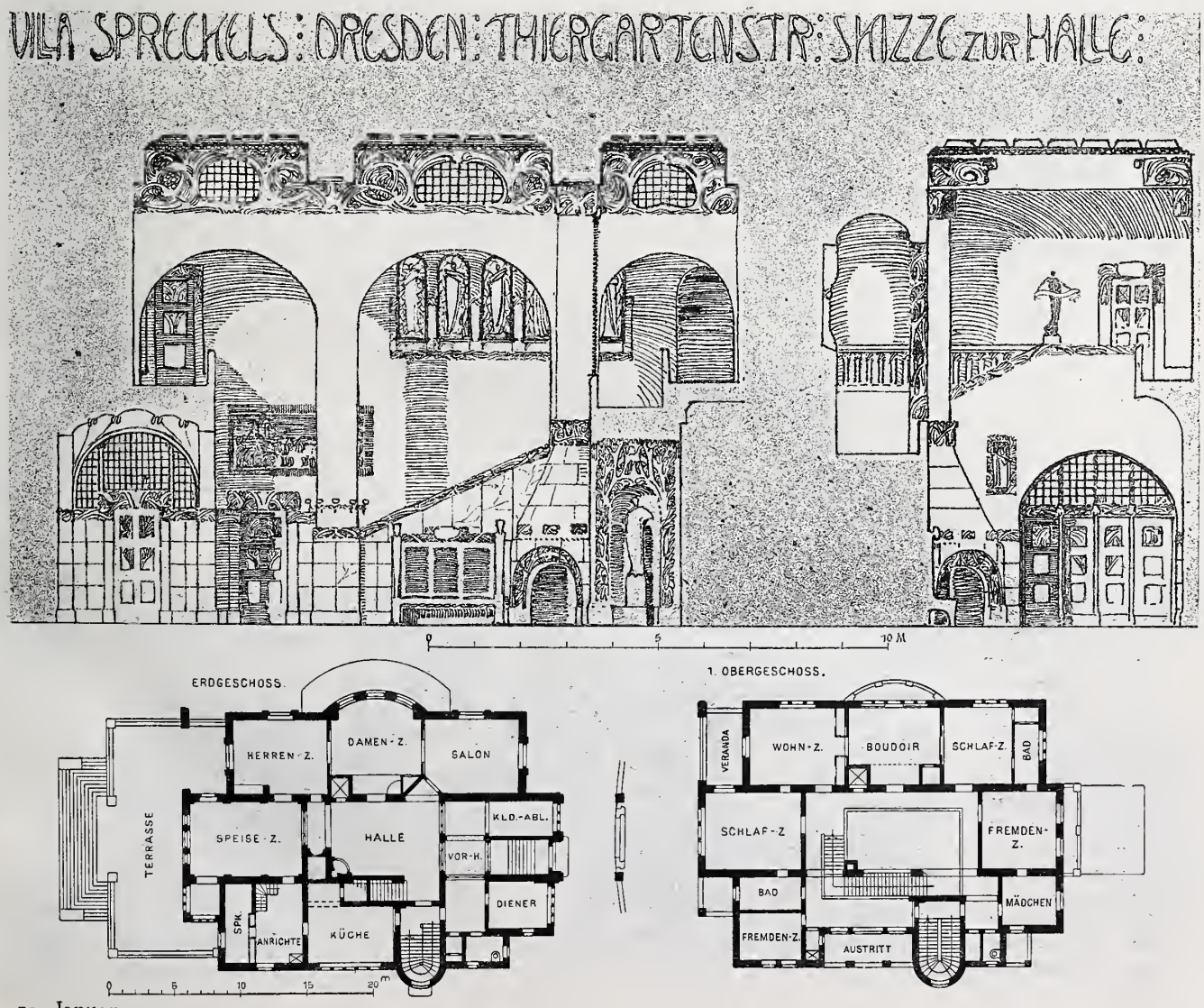
(Fortsetzung folgt.)

Haus Peter Spreckels für Dresden.

Architekten: Schilling & Gräbner in Dresden.

(Hierzu eine Bildbeilage.)

Der in den beistehenden Abbildungen dargestellte Entwurf zu einem Hause Peter Spreckels für die Thiergarten-Straße in Dresden ist infolge der Ungunst der Zeitverhältnisse leider nicht zur Ausführung gelangt, bietet aber so viel künstlerisches Interesse, daß er der Vergessenheit der Studienmappe entrissen sein mag. Die Anlage des Grundrisses und die Verteilung der Räume auf die beiden Hauptgeschosse geben zu besonderen Ausführungen keinen Anlaß. Die formale Durchbildung des Inneren und Aeußeren aber sind in hohem Grade anziehend und frei von der landläufigen Ueberlieferung. Im Aeußeren ist es die Herrschaft der wagrechten Abschlußlinien, die ihm das besondere Gepräge verleiht. Sandsteinquaderung und Putzflächen sind mit einem in freier Auffassung gedachten Ornament zu neuer Wirkung vereinigt. Von der Gestaltung des Inneren möge der Schnitt durch die Diele ein die eigenartige Wirkung andeutendes Bild geben. Der schöne Entwurf löst den lebhaften Wunsch aus, daß ein neuer Bauherr sich finden möge, der Mittel und Kunstsinn genug hat, ihn zur Ausführung zu bringen. —



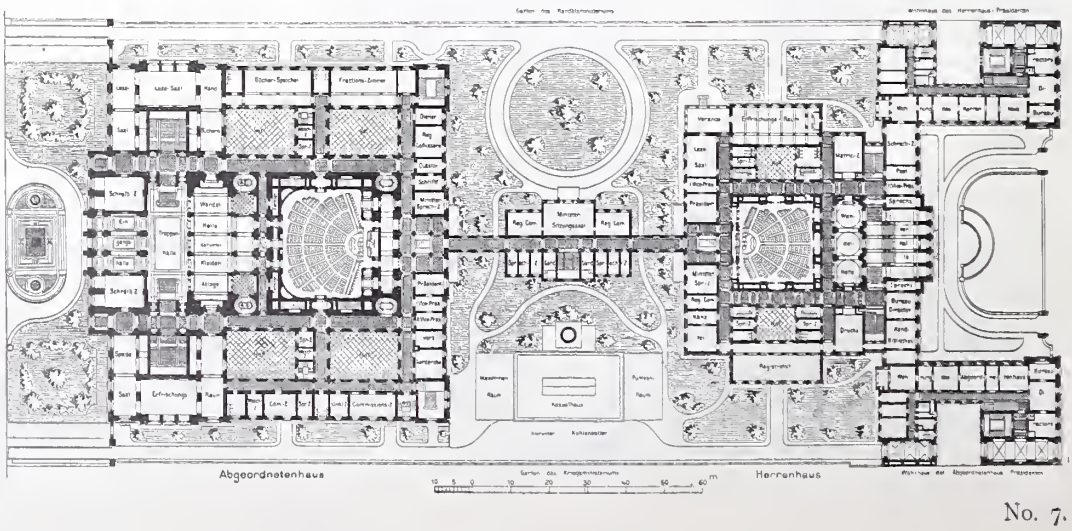
Berliner Neubauten.

No. 111. Das neue Herrenhaus des preußischen Landtages.

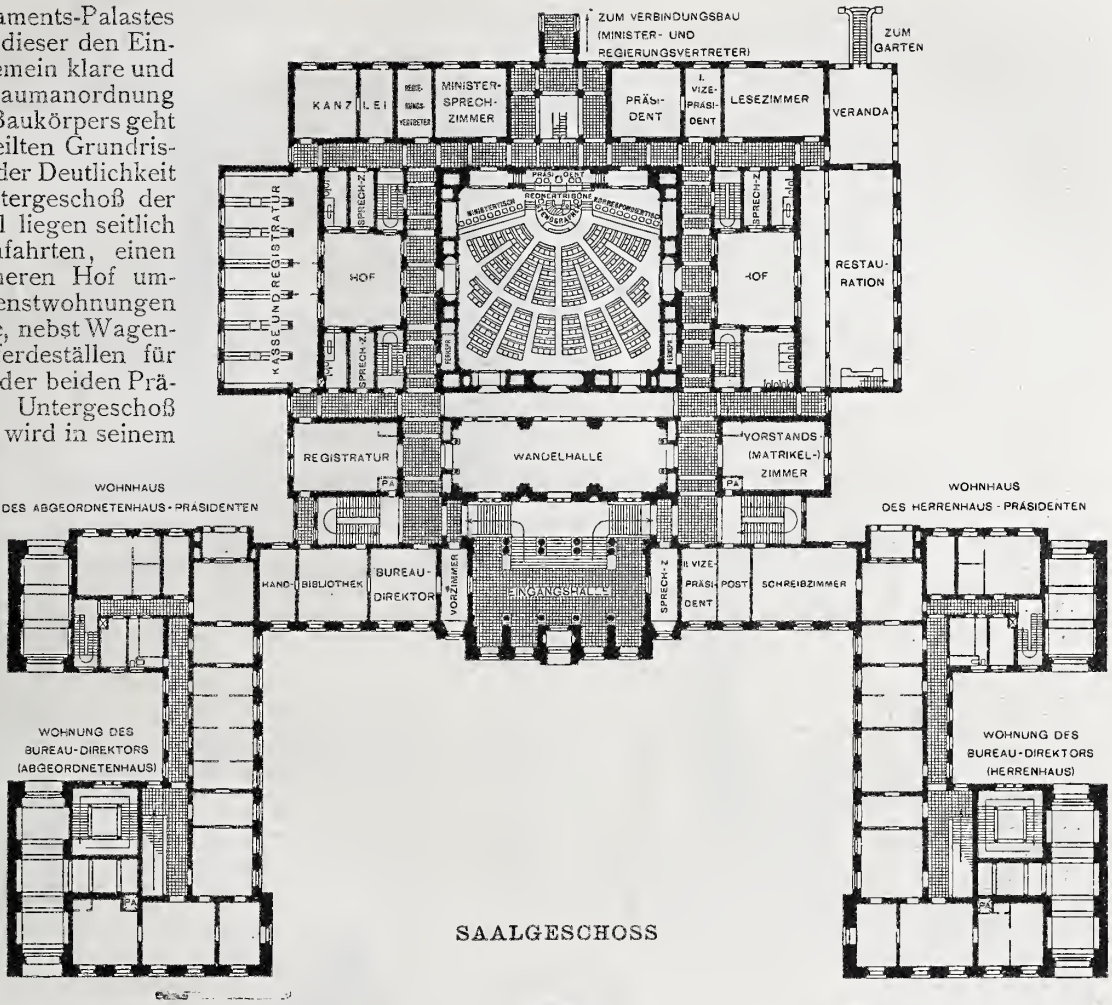
Architekt: Geh. Brt. Friedrich Schulze in Berlin.

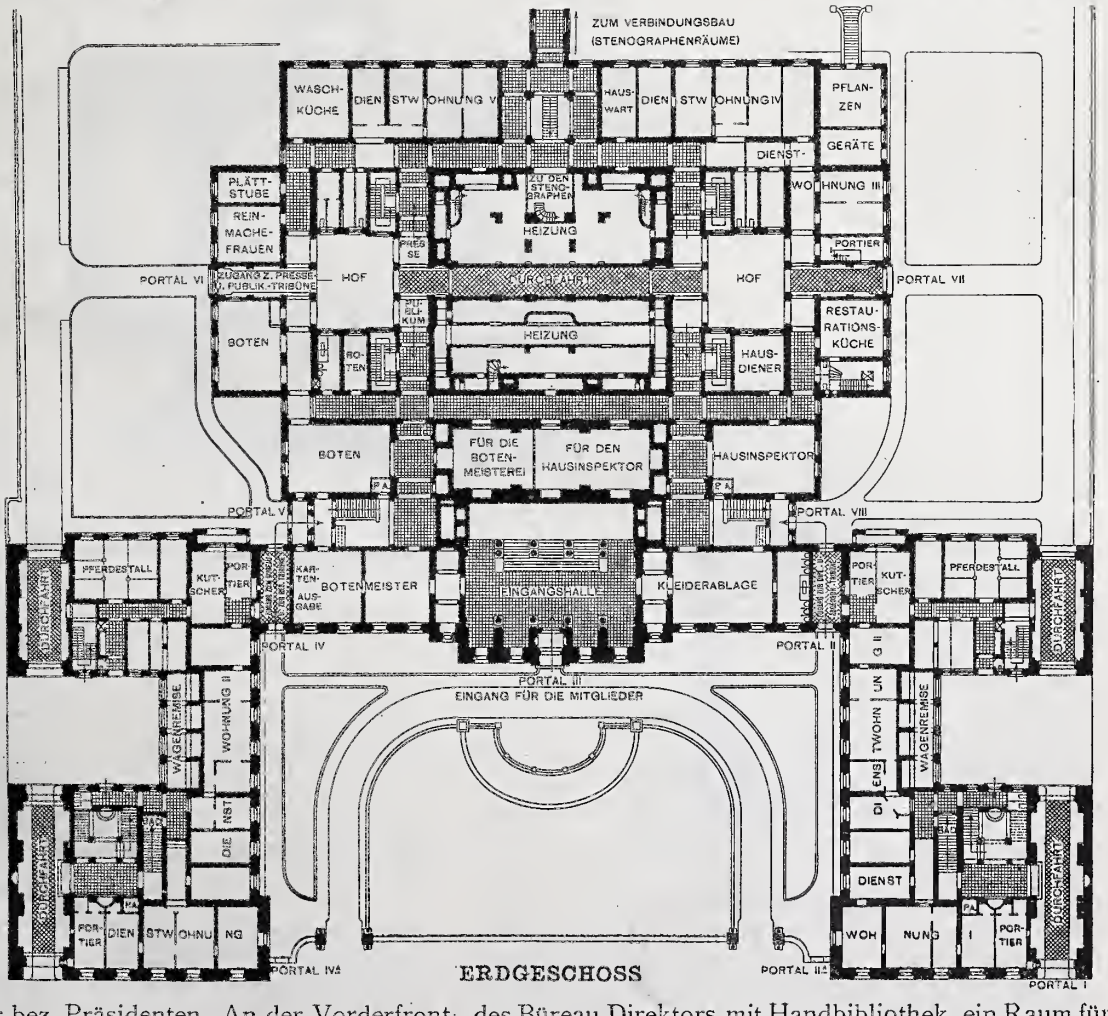
Am gleichen Tage, an welchem vor 5 Jahren, am 16. Januar 1899, das von demselben Architekten errichtete neue Abgeordnetenhaus des preußischen Landtages in Benutzung genommen wurde, ist auch das neue Herrenhaus mit einer warmen parlamentarischen Anerkennung für seinen Architekten seiner Bestimmung übergeben worden. Wir haben bei Gelegenheit der Schilderung des neuen Abgeordnetenhauses in den No. 4 ff. des Jahrganges 1899 der „Deutschen Bauzeitung“ die Vorgeschichte des Baues sowie die Gesichtspunkte für die Wahl des Platzes erörtert, sodaß wir uns dieses Mal darauf beschränken können, einige kurze ergänzende Worte der Gesamtanlage zu widmen und im Anschluß daran das neue Herrenhaus an sich zu schildern.

Als das letztere begonnen wurde, stand außer dem Abgeordnetenhause noch das beiden Gebäuden dienende und beide verbindende Minister-Gebäude. Einesteils die Forderung, daß vom Minister-Gebäude die Sitzungs-Säle der beiden Häuser auf dem kürzesten Wege zu erreichen sein mußten, anderseits die reichlichen Raumverhältnisse der Baustelle haben zu einer Gesamt-Anordnung der beiden Gebäude geführt, welche von der überkommenen Gewohnheit der geschlossenen Straßenflucht abweicht und sowohl in der Prinz Albrecht-, wie in der Leipziger-Straße Architekturbilder hervorgerufen hat, die als eine befreiende Erlösung von der starren Flucht der parallelen Straßenwandungen nicht lebhaft genug begrüßt werden können. In der Prinz Albrecht-Straße ist vor dem nach allen Seiten frei liegenden Abgeordnetenhause ein geschlossener Vorhof geschaffen worden, welcher das Haus in vornehmer Monumentalität vom Straßenverkehr abrückt. Vor dem Herrenhause an der Leipziger Straße ist unter Zuhilfenahme der dem Herrenhause angegliederten beiden Wohnhausflügel für den Präsidenten des Abgeordnetenhauses zur Linken und den des Herrenhauses zur Rechten der Vorhof zu einem Ehrenhof im Sinne der Palastbauten des XVIII. Jahrhunderts gesteigert worden, ein vortrefflicher und unter allen Umständen nachahmenswerter Gedanke, welcher dem oberen Teile der Leipziger Straße jenes vornehme Gepräge verleiht, durch welches der nördliche Teil der Wilhelm-Straße in Berlin sein aristokratisches Gepräge erhält. Den Ehrenhof umgibt ringsum die Monumental-Archi-



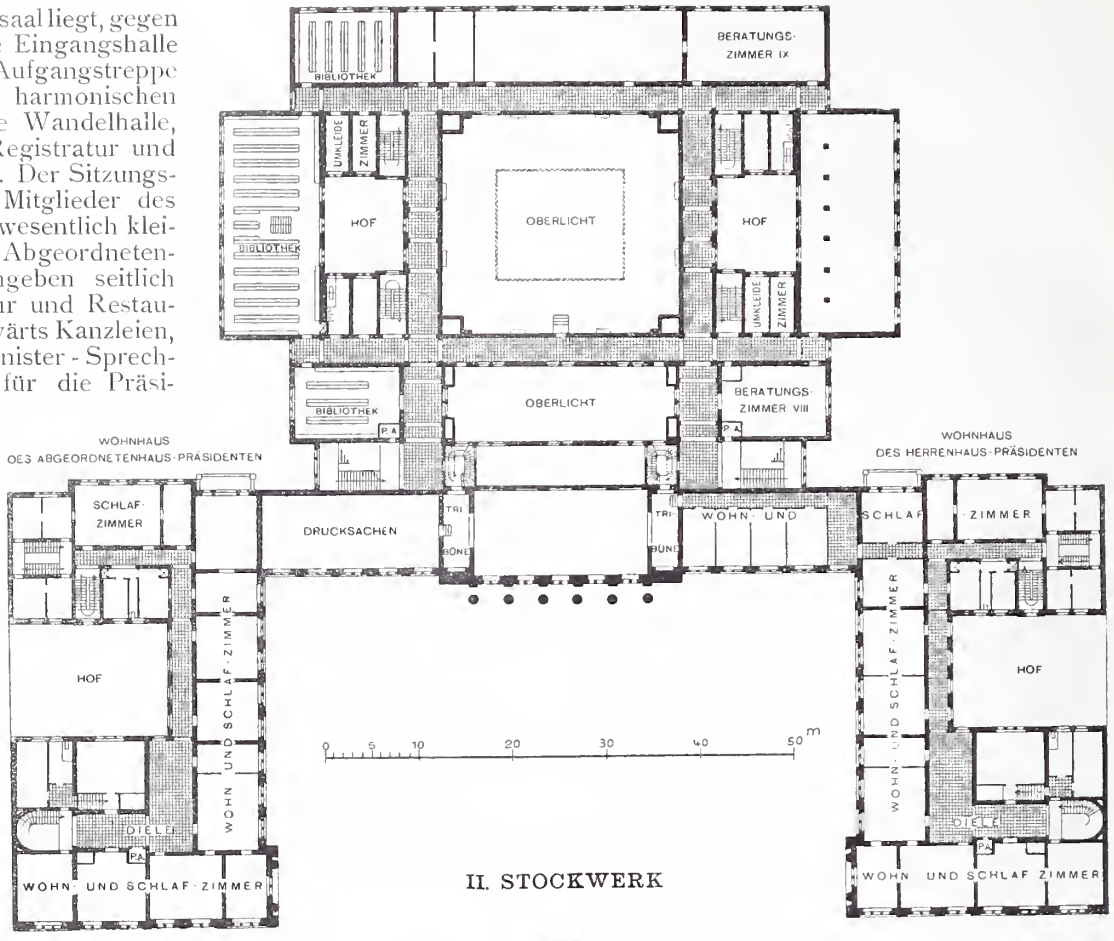
tektur des Parlaments-Palastes und erhöht mit dieser den Eindruck. Die ungemein klare und übersichtliche Raumanordnung des dreiteiligen Baukörpers geht aus den mitgeteilten Grundrissen mit genügender Deutlichkeit hervor. Im Untergeschoß der Wohnungsflügel liegen seitlich der breiten Einfahrten, einen geräumigen inneren Hof umschließend, Dienstwohnungen für Unterbeamte, nebst Wagenremisen und Pferdeställen für die Bedürfnisse der beiden Präsidenten. Das Untergeschoß des Hauptbaues wird in seinem vorderen Teile eingenommen durch die Eingangshalle, die Kleiderablage, die Räume für Botenmeister, Boten und den Hausinspektor; in den Seitenteilen durch Boten-, Diener- u. Gesinderäume, sowie durch die Restaurations-Küche mit Nebenraum, in den hinteren Teilen wieder von Dienstwohnungen usw. Unter dem Sitzungssaal liegen ein Zugang für die Stenographen, sowie die Räume für die Heizung. Diese Räume umschließen zwei neben dem Sitzungssaal gelegene kleinere Höfe, auf welche jedoch nur Gänge u. and. untergeordnete Räume münden. Personen-Aufzüge liegen unmittelbar neben den zu den Obergeschossen führenden Haupttreppen. In der Höhe des Saales liegen in den beiden Wohnflügeln zur Linken die Wohnung des Büreau-Direktors des Abgeordneten-Hauses, zur Rechten die Wohnung des Büreau-Direktors des Herrenhauses, unter den

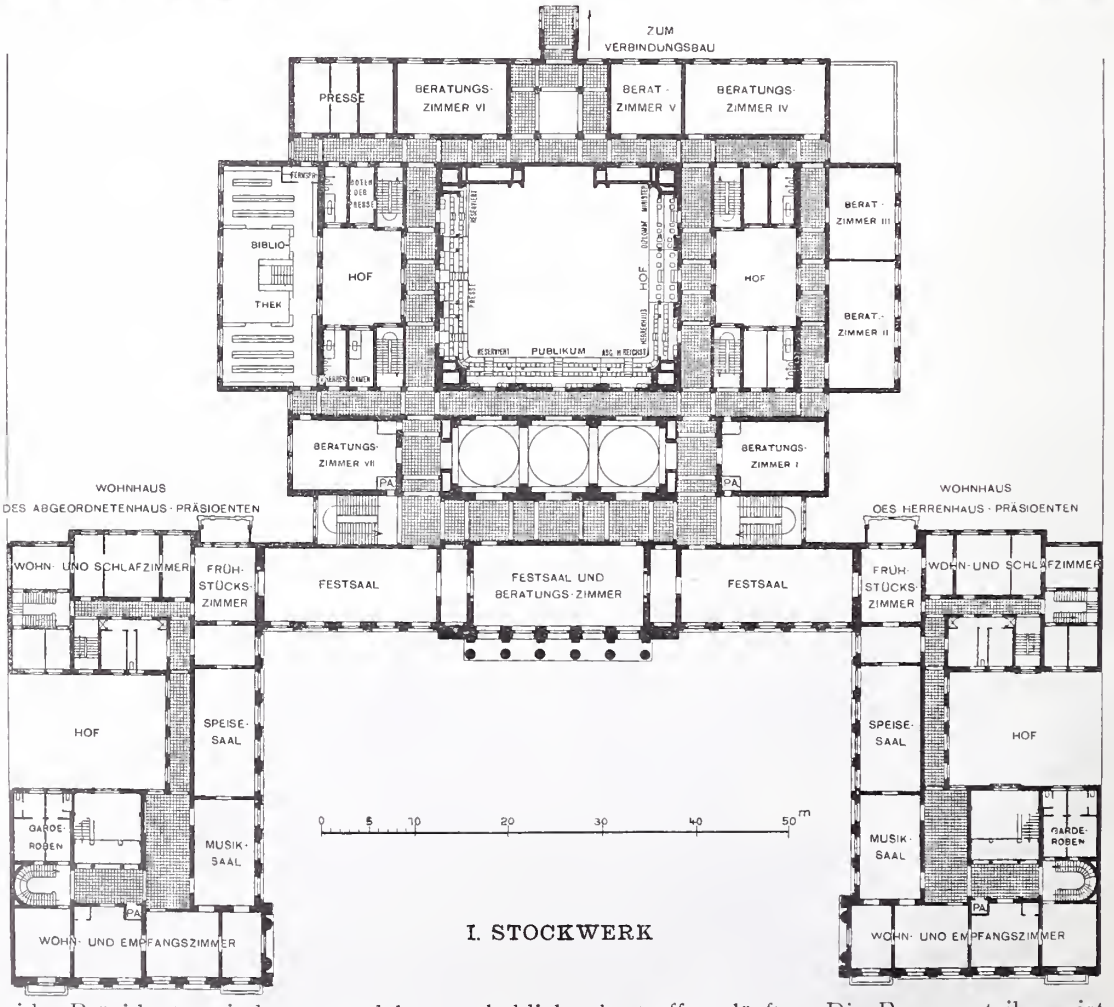




Wohnungen der bez. Präsidenten. An der Vorderfront der mittleren Raumgruppe befindet sich der Dienstraum des Büreau-Direktors mit Handbibliothek, ein Raum für den Vize-Präsidenten, die Post und ein Schreibzimmer.

Vor dem Sitzungssaal liegt, gegen die monumentale Eingangshalle mit der stattlichen Aufgangstreppe sich öffnend, in harmonischen Abmessungen die Wandelhalle, in ihrer Flucht Registratur und Vorstandszimmer. Der Sitzungssaal für die 260 Mitglieder des Herrenhauses ist wesentlich kleiner, wie der des Abgeordneten-Hauses; ihn umgeben seitlich Kasse, Registratur und Restauration, nach rückwärts Kanzleien, Lesezimmer, Minister-Sprechzimmer, Räume für die Präsidenten usw. Im ersten Obergeschoß liegen in den Wohnflügeln die Wohn- und Empfangsräume der beiden Präsidenten, die in der Vorderflucht der mittleren Baugruppe durch 3 Festsäle mit einander verbunden sind. Je einer der seitlichen Festsäle zählt zu der entsprechenden Präsidentenwohnung, während der mittlere Festsaal, der auch Beratungssaal ist, zur gemeinsamen Benutzung zur Verfügung steht. Im Saalbau ist die Einteilung nahezu die gleiche, wie in dem darunter gelegenen Geschoß; neben der Bibliothek, die in das weitere Geschoß hinaufreicht, sind es nur Beratungszimmer und Räume für die Presse, die hier liegen. Die Beratungszimmer setzen sich auch im zweiten Obergeschoß fort; in den Wohnflügeln liegen in diesem Geschoß in sehr reichlicher Weise Schlaf- u. Wohnräume der Präsidenten. Die Grundrisse der beiden obersten Geschosse lassen erkennen, daß für alle Raumgruppen ein reichliches Flächenmaß vorhanden war. Insbesondere die Wohnungen der beiden Präsidenten sind so ausgedehnt, daß die letzteren kaum alle ihnen zu Gebote stehenden Räume für sich allein benutzen können und daß das Flächenausmaß der Wohnungen z. B. das der Dienstwohnung des Präsidenten des Deutschen Reichstages erheblich übertreffen dürfte. Die Raumverteilung ist durchgehends zweckmäßig und übersichtlich. Die große Natürlichkeit in der Anlage aller Räume verrät die seltene Dispositionsgabe ihres Meisters. —





(Fortsetzung folgt.)

Mitteilungen aus Vereinen.

Sächsischer Ing.- und Arch.-Verein. Die Wochen-Versammlungen des Winterhalbjahres 1903/4 der in und nahe bei Dresden wohnhaften Mitglieder des Hauptvereins nahmen ihren Anfang am 26. Okt. 1903. Hr. Prof. Dr. Mollier hatte die Güte gehabt, den Verein zu einer Besichtigung des von ihm geleiteten Maschinen-Laboratoriums B. der Techn. Hochschule in Dresden einzuladen und schickte dem Rundgang einen erläuternden Vortrag über die thermo-dynamischen Untersuchungen der Gasmotoren, Kältemaschinen und Luftkompressoren, denen das Institut zu dienen bestimmt ist, voraus. Der Antrieb erfolgt durch 10 Elektromotoren von 2 bis 14 P.S.

Am 2. Nov. 1903 berichtete Hr. Finz.- u. Brt. Schmidt über die Erfurter Verhandlungen betr. Denkmalpflege, heimatliche Kunst und Bauweise, und Heimatschutz. Ein besonders erfreuliches Ergebnis dieser Tagung ist der Zusammenschluß sächsischer und thüringischer Vertreter zu einem „Ausschuß zur Pflege heimatlicher Kunst und Bauweise in Sachsen und Thüringen".

Der Versammlung am 9. Nov. machte Hr. Arch. E. Kühn Mitteilungen über die Einfamilienhaus-Kolonie, die augenblicklich in Dresden (außerhalb des Waldschlößchens und unterhalb Räcknitz) im Entstehen begriffen sind. Es sind zweigeschossige Gruppenbauten von mäßiger Länge und einfachen, aber ansprechenden Architekturformen. Ferner berichtete Hr. Reg.-Bfhr. Gehler über Belastungsproben mit Eisenbetonbauten.

Am 16. Nov. hielt Hr. Ob.-Brt. Rother einen Vortrag über die im Bau begriffene Talsperre in Marklissa (in Schlesien), durch welche 4000 P.S. gewonnen werden. Bemerkenswert ist die tägliche Arbeitsleistung von 150 cbm Gneismauerwerk, d. i. für 1 Mann und Tag 3,5 cbm. 1 cbm kostet 16 M., während die Gesamtkosten 3 Mill. M. betragen.

Der 23. Nov. brachte einen Vortrag des Hrn. Prof. Schultze-Naumburg, der in Gegenwart Sr. Maj. des Königs, der Prinzen und Prinzessinen und zahlreicher Damen im großen Saale des Vereinshauses gehalten wurde und von vielen Lichtbildern begleitet war. Der Vortragende erntete für seine Ausführungen über „Heimatschutz", obgleich sie mitunter gegen moderne Gewohnheiten energisch protestierten, lebhaften Beifall.

Am 30. Nov. folgte ein Vortrag von Hrn. Dr.-Ing. H. Muthesius, der gleichfalls unter Beteiligung der Damen in der Aula der Techn. Hochschule stattfand und „Das englische Haus" zum Gegenstand hatte. Die Schilderung der historischen Entwicklung, der Lebensgewohnheiten, der Anordnung der Räume und ihrer Einrichtungen war auch für deutsche Zuhörer sehr interessant und in vielfacher Hinsicht höchst lehrreich.

Die Winter-Hauptversammlung des ganzen Vereins fand am 6. Dez. 1903 in Leipzig statt. Wie bei früheren derartigen Gelegenheiten hatten die Leipziger Kollegen mit ihren Damen auch diesmal wieder den Begrüßungsabend (am 5. Dez.) im Künstlerhause durch Aufführung der „Original-Ueberposse": Sächsische Rundschau, überaus ergötzlich gestaltet. — Am Sonntag Vormittag fanden zuerst wie üblich in dem „Johanneum" der Universität in den Faehabteilungen Sitzungen mit Vorträgen statt, und zwar gab in Abt. I Hr. Bauinsp. Williams Mitteilungen aus dem Gebiete der Flußberichtigung und Flußbefestigung; in Abt. II Hr. Telegraphen-Insp. Besser über drahtlose Telegraphie; in Abt. III Hr. Arch. Weidenbach über Aenderungen im Stadtbilde am Thomasring zu Leipzig; in Abt. IV Hr. Prof. P. Uhlich über Auf- und Untersuchung magnetischer Erzlagerstätten auf magneto-technischem Wege. — Um 1 Uhr vereinigten sich alle Teilnehmer zur Gesamtsitzung im großen Saale des „Kaiserhofes", wo zuerst Vorstands- und Verwaltungsratswahlen für die neue Verwaltungsperiode, Neuaufnahmen und ähnliche Geschäfte erledigt wurden und wo dann Hr. Brt. Toller einen vorzüglich orientierenden Vortrag über die Umgestaltung der Leipziger Bahnhöfe hielt. Die lange Zeit fast unlösbar erschienene Aufgabe: alle in Leipzig einmündenden Bahnlinien in einen für den Betrieb sicheren, für das Publikum bequemen und für den Transport rationellen unmittelbaren Zusammenhang zu bringen, hofft man bis zum Jahre 1914, allerdings mit einem Aufwande von etwa 130 Mill. M. zu bewältigen. — Der Gesamt-Sitzung schloß sich ein Festmahl mit Damen an, das sich eines ungewöhnlich zahlreichen Zuspruches und entsprechend lebhafter Stimmung erfreute. Am Montag Vormittag wurden zuerst die Neubauten des landwirtschaftlichen Institutes und der Veterinärklinik besichtigt und sodann die Michaelis-Kirche besucht. Sie ist das Ergebnis eines Preisausschreibens, bei dem die Hrn. Rust und Müller, welche die Besucher selbst führten, als Sieger hervorgingen. Die Grundrißlösung zeigt eine überaus kompendiöse Anordnung; sie bietet für etwa 1000 Kirchgänger Platz; die Kosten werden 420 000 M. voraussichtlich nicht übersteigen. Ein gemeinsames Mittagsmahl im „Palmbaum" beschloß diese 155. Hauptversammlung. —

Am 28. Dez. 1903 vereinigten sich die Dresdener Mitglieder in gesellig-heiterer Weise zu einer Sylvesterfeier. —

O. Gr.

Arch.- u. Ing.-Verein in Magdeburg. Sitzung am 25. Nov. 1903. Nach Erledigung geschäftlicher Mitteilungen und Aufnahme einiger neuer Mitglieder erhält Hr. Brt. Claussen das Wort zu seinem Vortrage: „Wasserbauliche Mitteilungen, im besonderen über die Elbe bei Magdeburg". Während früher die einzelnen Regierungen nur in beschränktem Umfange nach den ihnen vorliegenden Verhältnissen die großen Ströme behandeln konnten, wurde nach Gründung der Strombau-Verwaltungen durch die einheitliche Behandlung des gesamten Stromgebietes die Tätigkeit der Wasserbau-Verwaltungen eine erheblich umfangreichere. Wenn auch nur der Hauptstrom an sich einer eingehenden Behandlung unterzogen wurde und die Nebenflüsse auch fernerhin den Einzelregierungen verbleiben, so wurde doch dafür gesorgt, daß eine Schädigung der gegenseitigen Interessen vermieden wurde. Der von den Agrariern den Wasserbautechnikern gemachte Vorwurf, daß sie hauptsächlich den Wünschen der Schiffahrt und nicht genügend denen der Landwirtschaft Rechnung trügen, ist deswegen ungerechtfertigt, weil nur die Schiffahrt für die Regulierung der Ströme bestimmte Anhaltspunkte bieten konnte, dagegen die Landwirtschaft hierzu nicht im Stande war. Tatsache ist, daß durch die Regulierungsarbeiten die Stromrinne durchweg vertieft worden ist und daß dadurch die von der Landwirtschaft gewünschte Vorflut für die Zubringer geschaffen wurde. Wenn die Landwirtschaft diesen Vorteil nicht überall hat ausnutzen können, so liegt dies in dem Uebelstande, daß die Zubringer nicht entsprechend der vorgeschrittenen Kulturarbeit auf den Höhenzügen und in den Niederungen reguliert worden sind und werden konnten. Die Tätigkeit der Strombau-Verwaltungen besteht hauptsächlich in der Herstellung einer geordneten Wasserführung, sodaß möglichst bei allen Wasserständen ein gleichmäßiger Abfluß erfolgt und alle Störungen auf das Mindestmaß herabgedrückt werden. Wenn dieses Ziel erreicht wird, ist die Aufgabe des Wasserbauers gelöst. Da die Theorie nicht ausreicht, muß aufgrund der gesammelten Erfahrungen mit der nötigen Ruhe und Umsicht, ohne Rücksicht auf die Wünsche der Unzufriedenen das angestrebte Ziel zu erreichen versucht werden. Vorläufig kann man mit den erzielten Erfolgen zufrieden sein.

Im besonderen kann dies von der Regulierung der Elbe bei Magdeburg bez. der Anlage der Umflut behauptet werden, wenn auch diese Anlage wieder zeigt, daß nach Jahren diejenigen, denen große Wohltaten erwiesen sind, aus Unkenntnis der früheren Verhältnisse die geschaffenen Tatsachen als Verbesserungen nicht anerkennen. Anschließend wurden die Schiffahrts-Verhältnisse bei Magdeburg besprochen und erwähnt, daß allmählich für den zunehmenden Verkehr für bessere Unterkunft der hier ladenden und löschenden Fahrzeuge gesorgt werden müsse, da es vorgekommen ist, daß bei Eintritt des Eisganges rd. 100 Fahrzeuge ungeschützt auf dem Strome liegen bleiben mußten. Als ein sehr brauchbarer Platz für einen Schutzhafen wurde der zwischen Strom- und Alte Elbe unterhalb der Königsbrücke liegende Werder bezeichnet, da er Gelegenheit biete, die häßlichen Kohlenladeplätze von der Stadtmarsch zu entfernen und nach hier zu verlegen. Wenn auch durch Erweiterung des Neustädter Hafens dem Umschlagverkehr besser gedient werde, sei doch ein Sonderhafen für den Platzverkehr mit Kohlen ebenso wie in Berlin am Humboldt-, Nord-Hafen, am Urban usw. sehr wünschenswert. Gleichzeitig könne das Stadtbild auf der Stadtmarsch verbessert werden.

Nachdem dem Vortragenden für seine Ausführungen gedankt worden, erhält Hr. Arch. Habrich das Wort zu einem Vortrage über „Eisenbeton-Konstruktionen im Hochbau". Nach einer Einleitung über das Verhalten von Beton und Eisen aufgrund eingehender Versuche und Berechnungen erörterte er die Ausführung verschiedener Systeme, wie Monier, Bordenov, Hyatt, Ransome usw., geht näher auf das System Hennebique ein und erläutert besonders die Vorzüge der sogen. Polygonaldecke vor den älteren Systemen. Diese Decke findet nicht blos Verwendung als Zwischendecke mit Betonunterzügen, sondern vielfach auch als homogene Platte größeren Querschnittes bei Häusergründung auf schlechtem Baugrunde. Einige ausgeführte Beispiele werden sodann durch Zeichnungen und Berechnungen eingehend erläutert und es wird auch diesen Ausführungen von seiten der Anwesenden gebührender Dank zu teil. —

B.

Preisbewerbungen.

Ein Wettbewerb des bayerischen Architekten- und Ingenieur-Vereins zur Erlangung von Entwürfen für ein Volksschulhaus in Ansbach war mit 35 Arbeiten beschickt. Den I. Preis errang der Entwurf der Hrn. Staatsbaupraktikanten H. Buchert und H. Neu; den II. Preis Hr. Architekt Joh. Müller; den III. Preis Hr. Arch. H. Lömpel, sämtlich in München. Eine lobende Erwähnung fanden 2 Entwürfe der Hrn. Gebr. Rank, sowie ein Entwurf des Hrn. Staatsbaupraktikanten R. Pérignon in München. Durch die Stadt Ansbach wurden angekauft die Entwürfe der Hrn. Th. Veil, O. Bieber und Gebr. Rank in München. —

Der Wettbewerb der „Vereinigung Berliner Architekten", betr. Aufteilung von Baublocks in Westend (Jahrg. 1903, S. 556 und 568) war mit 13 programmgemäßen Entwürfen beschickt. Den I. Preis von 3000 M. erhielt Hr. Alfr. J. Balcke in Gemeinschaft mit C. Sickel; den II. Preis die Hrn. Höniger & Sedelmeyer, den III. Preis Hr. M. Ravoth, sämtlich in Berlin. Zum Ankauf für 500 M. wurde empfohlen ein Entwurf des Hrn. R. Bislich in Berlin. —

Wettbewerb Handelshochschule Köln. Die Stadtverordneten-Versammlung beschloß, dem Bau der Handels-Hochschule den Entwurf des Hrn. Privatdozenten Dr.-Ing. Ernst Vetterlein in Darmstadt zugrunde zu legen. Die überschlägliche Kostenberechnung beläuft sich auf 1 650 000 M.; das Mobiliar ist auf 100 000 M. geschätzt. —

Chronik.

Wohnungsstatistik in Stuttgart. Der Stuttgarter Gemeinderat stimmte einem Vorschlag Weitbrecht zu, eine wohnungsstatistische Enquete über die Frage: „Welche Stockwerkzahl ist wirtschaftlich die beste?" zu veranstalten. Diese Untersuchung soll die Baukosten eines Stockwerkes in Häusern mit 2—6 Zimmern und 2—4½ Stockwerken ermitteln, daneben aber auch zufolge einer Anregung des Direktors des städtischen statistischen Amtes, Dr. Rettich, den tatsächlichen Marktpreis der Stockwerke, um durch Gegenüberstellung beider Schlüsse für die kommunale Wohnungspolitik zu ermöglichen. —

Das Jubiläum des 50jährigen Bestandes des Glaspalastes in München kann in diesem Jahre begangen werden. Der Palast wurde nach den Entwürfen des Ob.-Brt. Aug. v. Voit von Okt. 1853 bis Mai 1854 durch Cramer-Klett in Nürnberg errichtet. —

Ehrengrab für Camillo Sitte. Der Stadtrat hat beschlossen, dem verstorbenen k. k. Reg.-Rat Camillo Sitte in der Anlage für die Ruhestätten historisch denkwürdiger Persönlichkeiten an der Kapellenstrasse im Wiener Zentralfriedhofe ein Ehrengrab zu widmen. —

Der Neubau der Donaubrücke zu Regensburg scheint eine beschlossene Sache zu sein. Es liegen zwei Entwürfe vor: ein Entwurf für eine Ausführung in Stein mit einem Gesamtaufwande von 3 250 000 M., sowie ein Entwurf für eine Ausführung in Stein und Eisen mit einem Gesamtaufwande von 2 720 000 M. Wenn die Wasser- und Eisgangsverhältnisse sowie andere Umstände den Neubau der althistorischen Brücke zur unumgänglichen Notwendigkeit machen, so hoffen wir, dass ein geringes Mehr der Baukosten es nicht verhindert, dass ein Bauwerk entsteht, welches das seltene Städtebild in seiner Schönheit wenigstens annähernd erhält. —

Ein Neubau der Diskontogesellschaft in Frankfurt a. M. entsteht nach den Entwürfen der Firma Phil. Holzmann & Ko. in Frankfurt am Rossmarkt als ein freistehender Monumentalbau im Stile der Renaissance. —

Ein mechanisches Laboratorium der Technischen Hochschule in Braunschweig ist am 11 .Dez. 1903 seiner Bestimmung übergeben worden. Das neue Laboratorium dient der Ausbildung von Maschinen-Ingenieuren. Es erhebt sich nach einem Entwurf der herzogl. Hochbauinspektion an der Spielmannstrasse und kostet 226 000 M., von welchen 40 000 M. auf das Grundstück, 96 000 M. auf die Gebäude, 90 000 M. auf die innere Einrichtung entfallen. —

Eine bayerische Denkschrift über die Wohnungsfrage. Abgeordneter Dr. Jäger hat für den bayerischen Landtag eine 103 Druckseiten umfassende Denkschrift über die Wohnungsfrage verfaßt, welche die folgenden Abschnitte enthält: 1. die Tatsachen der Wohnungsnot, 2. Begründung für die Tatsachen der Wohnungsnot, 3. die Bedeutung des Wohnwesens, 4. die Ursachen der modernen Wohnungsfrage, 5. Zielpunkte und Mittel zur Abhilfe, 6. Tätigkeit des Reiches, Umgestaltung des Hypothekenwesens, 7. die Wohnungsfrage und die Landwirtschaft, 8. die Wohnungsfrage im bayerischen Landtag, 9. Leitsätze für Gemeinde, Staat und Reich zum Vorgehen in der Wohnungsfrage. —

Die Einweihung des fünften ev. Gemeindehauses in Barmen hat am 10. Jan. 1904 stattgefunden. Dem Gemeindehause wird sich — in malerischer Gruppierung der ganzen Anlage — ein Pfarrhaus anschließen. Die nach dem Entwurf des Hrn. Arch. Friedr. Schutte in Barmen erbaute Gesamtanlage beansprucht 75 000 M —

Das neue Polizeigebäude in Wien ist ein stattlicher, nach den Entwürfen des Hrn. k. k. Min.-Rates E. v. Förster an der Berggasse und an der Elisabeth-Promenade errichteter Monumentalbau, der ohne innere Einrichtung einen Aufwand von 2 400 000 Kr. beanspruchte. Die Bauleitung hatten die Hrn. Brt. Holzer, Ob.-Ing. Kramsall und Arch. Keller. —

Ein bulgarisches Nationaltheater in Sofia gelangt nach den Entwürfen der Architekten Fellner & Helmer in Wien zur Ausführung. —

Eine elektrische Schmalspurbahn Brieg-Gletsch am Rhonegletscher wird durch die Ingenieure Imfeld und Strub in Zürich geplant. Die Bahn würde eine Länge von 43 km haben und teils Adhäsions-, teils Zahnradbahn sein. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Dem Geh. Ob.-Brt. Appelius, Abt.-Chef im Kriegsminist. ist bei seinem Ausscheiden aus dem Dienst der Char. als Wirkl. Geh. Ob.-Brt. mit dem Range eines Rates I Kl. verliehen.

Baden. Dem Ing. Smreker in Mannheim ist das Ritterkreuz I. Kl. des Ordens vom Zähringer Löwen verliehen — Dem Reg.-Bmstr. Ernst Müller in Freiburg ist unt. Verleih. des Tit. Bahnbauinsp. die Amtsstelle eines Zentralinsp. bei der Gen.-Dir. der Staatseisenb. übertragen.

Versetzt sind die Reg.-Bmstr. Biehler in Eberbach nach Freiburg und Ganz in Freiburg nach Eberbach.

Bayern. Der Min.-Rat v. Frauendorfer ist z. Staatsrat im ord. Dienst und Staatsminister für Verkehrsangelegenheiten und der Gen.-Dir. v. Ebermayer, Vorst. der Gen.-Dir. der Staats-Eisenb. ist z. Staatsrat im ord. Dienst ernannt; weiter sind berufen in das Staatsminist. für Verkehrsangel. der Ob.-Reg.-Rat Frhr. v. Schacky auf Schönfeld unt. Beförderung zum Min.-Rat und der Dir.-Rat Dr. Heubach bei der Gen.-Dir. der Staatseisenb.

Preußen. Den Reg.- u. Brtn., Geh. Brtn Hasenjäger in Düsseldorf und Runge in Köln ist aus Anlaß ihres Uebertritts in den Ruhestand der Rote Adler-Orden III. Kl. mit der Schleife, dem Eisenb.-Dir. Gelbcke in Ratibor und dem Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Schwertner in Posen ist der Rote Adler-Orden IV. Kl., dem Eisenb.-Dir. Vockrodt in Kassel beim Uebertritt in den Ruhestand der Char. als Geh. Brt. verliehen.

Versetzt sind: Die Reg.- u. Brte. Strasburg in Essen als Mitgl. der Kgl Eisenb.-Dir. nach Frankfurt a. M. und Kayser in Königsberg als Mitgl. der Dir. nach Essen a. R.; die Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Schaeffer in Frankfurt, als Mitgl. (auftrw.) der Dir. nach Königsberg i. Pr., v. Borries in Altona als Vorst. (auftrw.) der Eisenb.-Betr.-Insp. 2 nach Frankfurt a. M., Ernst Schultze in Hannover als Vorst. (auftrw.) der Eisenb.-Betr.-Insp. 5 nach Magdeburg, Laise in Olpe zur Kgl. Eisenb.-Dir. in Elberfeld und Morgenstern in Koblenz als Vorst. der Bauabt. nach Deutz; der Eisenb.-Bauinsp. Pieper in Danzig als Vorst. (auftrw.) der Eisenb.-Masch.-Insp. nach Glückstadt.

Dem Reg.-Bmstr. Lutz, Doz. an der Techn. Hochschule in Aachen ist das Prädikat Prof beigelegt.

Der Reg.-Bmstr. Alfr. Grube ist der Kgl. Verwaltung der märk. Wasserstraßen in Potsdam zur Beschäftigung überwiesen.

Die Reg.-Bfhr. Hans Lucht aus Stettin (Hochbfch.), — Hartwig Dauter aus Wirembi und Max Beckmann aus Schwerin i. M. (Wasser u. Straßenbfch), — Friedr. Brüssing aus Freisenbruch und Gg. Warnecke aus Brockenem (Eisenbfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Der Geh. Brt. Fein in Köln und der Brt. z. D. Gudden in Sachsa, früher in Nordhausen sind in den Ruhestand getreten.

Dem Reg.-Bmstr. Arth. Hoeppner in Posen ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienst erteilt. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. M. Kn. in Werdau. Stützmauern können unter gewissen Umständen zu denjenigen Leistungen gehören, welche zur Umwandlung von Grundflächen in anbaufähige Straßen unentbehrlich sind, wodurch die Kosten ihrer Herstellung in diejenige Summe einstellfähig sind, welche auf die Anlieger umgelegt werden darf. Um einen solchen Fall handelt es sich scheinbar bei Ihnen. Die Straße, an welcher Sie zu bauen gedenken, fällt auf der gegenüberliegenden Seite tief ab. Es droht also die Gefahr des Einsturzes, sofern nicht für eine rechtzeitige Befestigung gesorgt wird Ob eine Stützmauer das einzig gebotene Schutzmittel ist, kann dahingestellt bleiben. Jedenfalls hält die Straßen-Baupolizei die Aufführung einer Stützmauer für zweckmäßig. Ist sie dies, so bildet der Aufwand dafür eine nach Lage der Umstände notwendige Ausgabe zur Herstellung der Straße und ist von den Anliegern nach Verhältnis der Straßenlängen zu erstatten. Nebensächlich ist dabei, ob die Vertiefungen, derentwegen die Stützmauer notwendig wurde, natürlich entstanden oder künstlich durch Abgraben geschaffen ist. Entscheidend ist vielmehr die Tatsache, daß ohne diese Stützmauer die Verkehrssicherheit auf der neu anzulegenden Straße gefährdet erscheint. Sie hätten vielleicht gut getan, eine veränderte Lage der neugeplanten Straße zu veranlassen. Dagegen ist nicht zu erwarten, daß Sie durch Weigerung des Kostenbeitrages eine Befreiung von dem anteiligen Beitrag zu den Herstellungskosten der Mauer erreichen werden. — K. H-e.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Zur Frage 1 in No. 100, Jahrg. 1903. Ich habe vor einigen Jahren an einem Privatfluß verschiedenartige Wassermessungen vorgenommen und hierbei die Wex'schen Formeln (Hydrodynamik von Wex, Leipzig bei W. Engelmann 1888 — s. auch Rheinhard's Ingenieur-Kalender für Straßen-, Wasserbau- urd Kulturingenieure für 1904, bearbeitet von R. Scheck, I. Abteilg. S. 6 ff) als ganz vorzüglich befunden. — Merl, k. Kr.-Kult.-Ing. in Speyer.

Anfragen an den Leserkreis.

Welche Mittel gibt es, um trübe, fleckige Terrazzoböden hell zu machen? Was kann die Schuld an dem schlechten Aussehen tragen? Vielleicht feuchter Untergrund? — B. M. in Konst.

Inhalt: Umwandlung der preussischen und sächsischen Eisenbahn-Anlagen in und bei Leipzig. — Haus Peter Spreckels für Dresden. — Berliner Neubauten. No. 111. Das neue Herrenhaus des preussischen Landtages. — Mitteilungen aus Vereinen. — Preisbewerbungen. — Chronik. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Hierzu eine Bildbeilage: Haus Peter Spreckels in Dresden.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRG. Nº. 8. BERLIN, DEN 27. JAN. 1904

Das Bauwesen im preußischen Staatshaushalt für das Verwaltungsjahr 1904. *)

Dem am 16. d. M. zusammengetretenen preuß. Landtage ist als eine der ersten Vorlagen der Entwurf des Staatshaushalts-Etats für das Verwaltungsjahr 1904 zugegangen, der in Einnahme und Ausgabe mit dem Gesamt-Betrage von 2 800 805 050 M. abschließt. Die Einnahmen stellen sich gegenüber dem Voranschlag des Jahres 1903 um 191 687 318 M. höher, wovon allein 138 418 483 M. auf die Eisenbahn-Verwaltung entfallen, die im Ordinarium einen Mehrüberschuß von 82 787 742 M. ergibt. Von den Ausgaben entfallen 2 626 260 668 M. auf die ordentlichen, 174 544 382 M. (rd. 16,62 Mill. M. mehr als 1903) auf die außerordentlichen Ausgaben. An letzteren nimmt das Bauwesen mit rd. 160,3 Mill. M. teil, d. h. mit rd. 92 %. Die Aufwendungen für das Bauwesen stellen sich um rd. 14 Mill. M. höher als im Jahre 1903.

Die für bauliche Zwecke geforderten Mittel verteilen sich auf die einzelnen Verwaltungen wie folgt:

Den wesentlichsten Anteil beansprucht naturgemäß die Eisenbahn-Verwaltung mit rd. 101,32 Mill. M. Ihr folgt dieses Mal das Kultusministerium mit rd. 18,22 Mill. M., das also sogar den Etat der Bauverwaltung übertrifft. Es folgt das aus den sehr bedeutenden Forderungen für Kunst und wissenschaftliche Zwecke. Die Bauverwaltung erreicht mit rd. 14,66 Mill. M. etwa den Betrag des vergangenen Jahres. Die Justizverwaltung ist mit rd. 9,8, das Finanzministerium mit rd. 4,4, die landwirtschaftliche Verwaltung mit rd. 2,76, die Domänen-Verwaltung mit rd. 2,64, das Ministerium des Inneren mit rd. 2,05 Mill. M. angesetzt. Beträge, die sich noch über 1 Mill. M. halten, fordern die Forstverwaltung und die Verwaltung der indirekten Steuern, nämlich 1,05 bezw. 1,06 Mill. M. Unter 1 Mill. M. bleiben die Berg-, Hütten- und Salinen-Verwaltung mit 845 000 M., das Ministerium für Handel und Gewerbe mit 756 800 M., die Gestüt-Verwaltung mit 429 120 M., die Verwaltung der Staatsarchive mit 286 244 M. Einen kleinen Betrag von 6000 M. für Anlage eines Lasten-Fahrstuhles in ihrem Geschäftsgebäude braucht schließlich die Lotterie-Verwaltung, das Kriegsministerium wiederum 7200 M. für Einrichtungen im Zeughause.

Bei der Besprechung der Einzelforderungen seien die Verwaltungen mit geringeren Ansätzen vorweg genommen. Die Verwaltung der Staatsarchive fordert einen Posten von 273 994 M. als I. Rate für den Neubau des Staatsarchiv-Gebäudes nebst Direktorwohnung in Breslau, ferner 12 250 M. für die Instandsetzung des Archivgebäudes in Posen. Die Gesamt-Kosten des ersten Baues sind auf 363 994 M. veranschlagt, davon 215 000 M. an reinen Baukosten. Im Vorjahre war davon nur ein unbedeutender Betrag angesetzt.

Die Gestütverwaltung verlangt mit 429 120 M. etwa die gleiche Summe wie im Vorjahre. Davon entfällt der größere Teil von 258 680 M. auf Dienstwohnungen, 131 800 M. auf Stallungen, 33700 M. auf Schuppen, Scheunen und Reitbahnen.

Das Ministerium für Handel- und Gewerbe macht mit 756 800 M. etwas höhere Ansprüche als 1903. Den Hauptanteil bildet die Schlußrate für das Dienstwohngebäude des Ministers in Berlin und dessen Ausstattung mit zus. 457 800 M. Für die Erweiterung des Verwaltungsgebäudes der staatl. Bernsteinwerke in Königsberg i. Pr. und für Beamtenwohnungen derselben sind 216 000 M. angesetzt. Aus dem Ordinarium dieser Verwaltung ist von Interesse, daß an 21 staatl. Baugewerkschulen 21 Direktoren und 336 Lehrer, an 20 Maschinenbau- und Fachschulen 20 Direktoren, 204 Lehrer und 18 Werkmeister tätig sind.

Die Berg-, Hütten- und Salinenverwaltung enthält in ihrem Gesamt-Ansatz von 845 000 M. einige neue Posten, so 260 000 M. für die Arbeiterkolonien Waltrop und Bergmannsglück, für ein Dienstgebäude in Dortmund 110 000 M., desgl. in Klausthal 75 000 M. Im Ordinarium dieser Verwaltung sind 2,29 Mill. M. für bauliche Zwecke vorgesehen, nämlich 1,38 Mill. für Wohnhäuser, Verwaltungsgebäude usw., 0,40 Mill. für Zechenhäuser, 0,43 Mill. für Wege-, Bahn- und Kanalanlagen.

Bei der Verwaltung der indirekten Steuern entfallen von den beantragten Mitteln von 1,06 Mill. M. (0,38 mehr als 1903) 462 500 M. auf die Verbesserung der Lösch- und Lade-Einrichtungen der Packhöfe usw. in Königsberg i. Pr., deren Ges.-Kosten auf 1,05 Mill. M. veranschlagt sind. Weitere 392 220 M. entfallen auf Dienstgebäude und 205 320 M. auf Dienstwohnhäuser, zumeist in den Provinzen Posen und Schlesien. Von den Ansätzen der Forstverwaltung mit 1,05 Mill. M. sind wiederum je 100 000 M. für die versuchsweise Beschaffung von Insthäusern, für die unmittelbare Wasserverbindung vom Teltow-Kanal nach dem Wannsee und zur Beihülfe von Wegebauten, 250 000 M. als Zuschuß zum Forstbaufond und 400 000 M. desgl. zum Wegebaufond vorgesehen. Im übrigen sind auch noch in anderen Positionen Bauausführungen enthalten, die sich aber aus den Ansätzen nicht herausschälen lassen. Im Ordinarium dieser Verwaltung sind etwa 4 Mill. M. für bauliche Zwecke zum Neubau und der Unterhaltung der Gebäude, der Wege usw. enthalten.

Im Ministerium des Inneren verteilen sich die Gesamt-Mittel von 2,05 Mill. M. auf die Polizeiverwaltung mit 1 165 678 M., die Strafanstalts-Verwaltung mit 653 520 M. und die Landgendarmerie bezw. landrätliche Verwaltung mit 47 525 M. Für den Neubau des Ob.-Verwaltungsgerichtes in Berlin (auf dem fiskal. Gelände am Zoolog. Garten) sind weitere 180 000 M. angesetzt (Ges.-Kosten 1,33 Mill. M.). Erste Raten sind vorgesehen für Polizei-Dienstgebäude in Wilhelmshaven, Kassel, Köln, sowie für ein Gefängnis in Saarbrücken.

Die landwirtschaftliche Verwaltung bleibt mit rd. 2,76 Mill. M. erheblich hinter dem Vorjahre zurück. Es liegt das hauptsächlich daran, daß die großen Hochbau-Ausführungen der Mehrzahl nach beendet sind. Es entfallen nur rd. 0,87 Mill. M. auf Hochbauten, darunter die 2. und letzte Rate von 410 700 M. für den Erweiterungsbau der landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin, 240 000 M. als 2. Rate für Errichtung der landwirtschaftlichen Versuchsanstalt in Bromberg. Auf Ingenieurbauten entfallen rd. 1,7 Mill. M. und zwar 1 500 000 M. auf Flußregulierungen (weitere 1 Mill. für den Ausbau der hochwassergefährlichen Flüsse in Schlesien usw.), 315 000 M. auf Meliorationen, 101 600 M. auf Deichanlagen usw., 70 000 M. auf Dünenbefestigungen. Es handelt sich zumeist um die Fortsetzung schon begonnener Arbeiten.

Bezüglich der Personalien ist zu bemerken, dass von den beiden meliorationstechnischen Hilfsarbeiterstellen im Ministerium für Landwirtschaft eine in die Stelle eines vortragenden Rates verwandelt werden soll.

Die Domänen-Verwaltung fordert mit 2,64 Mill. M. über eine Mill. M. mehr als im Vorjahre. Es bedingt dies hauptsächlich eine Anforderung von 1 Mill. M. für die Herstellung von Strassenanlagen usw. auf der zu parzellierenden Domäne Dahlem. Der Domänenbaufonds erfordert einen ausserord. Zuschuss von 580 000 M., der hauptsächlich den staatl. Bädern und Mineralquellen Ems, Langenschwalbach, Nenndorf, Niederselters, Schlangenbad zugute kommt, darunter eine 1. Rate von 150 000 M. für ein Badehaus in Nenndorf.

Für Arbeiterwohnhäuser sind wieder 500 000 M. eingesetzt, 310 000 M. entfallen auf Landgewinnungs-Arbeiten und Eindeichungen.

Im Ordinarium sind 2,6 Mill. M. für Unterhaltung und Neubau der Domänen-Gebäude, zu Wege-, Brücken-, Ufer- und Wasserbauten enthalten.

Für die Weltausstellung in St. Louis sind 50 000 M. namentlich für Ausstellung von Zeichnungen, Ansichten und Modellen der Bäder ausgeworfen. — (Schluß folgt.)

*) Vergl. hierzu die Aufstellung für 1903, Jahrg. 1903, S. 37 u. 43.

Neuere Decken-Konstruktionen.

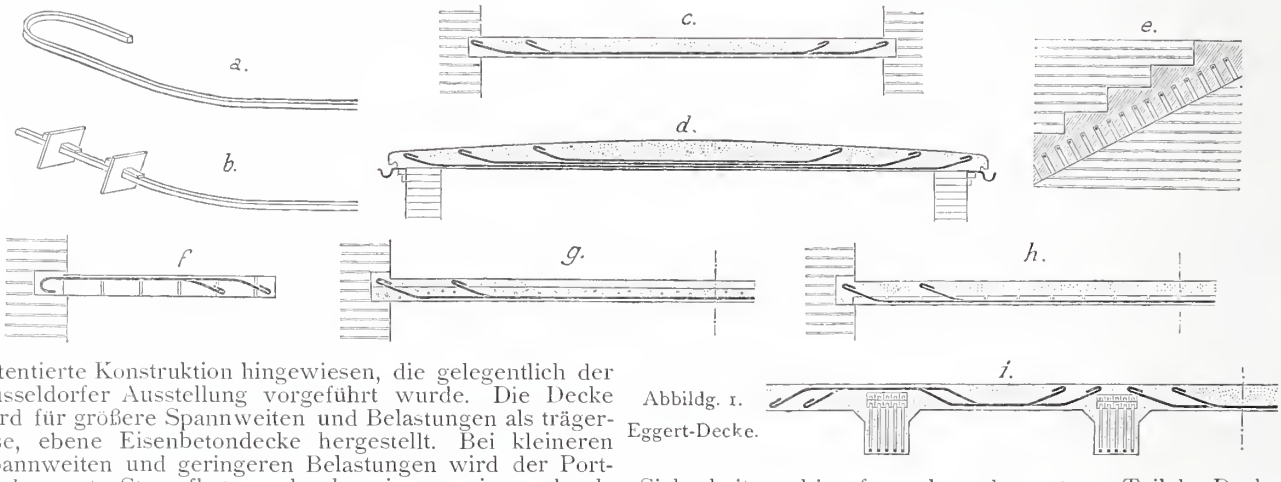
I.

Die Wirkungsweise und die Tragfähigkeit der Mehrzahl aller neueren ebenen Massivdecken, mögen sie nun in gewöhnlichen Ziegeln bezw. besonderen Formsteinen oder in Stampfbeton hergestellt sein, beruht auf der Verbindung des Steines oder Betons mit Eisen in der Weise, daß die ersteren Materialien die Druckkräfte, die Eiseneinlagen dagegen die auftretenden Zugspannungen aufzunehmen haben, sodaß also die beiden Materialien sich gegenseitig unterstützen. Es werden jedoch auch ebene Decken hergestellt, bei denen auf die Einlage von Eisen verzichtet wird. Die Tragfähigkeit wird hier entweder durch Ineinandergreifen der besonders geformten Steine oder durch Zusammensetzung derselben in Form eines scheitrechten Gewölbes erreicht. In allen Fällen spielt natürlich die Einbettung des Eisens bezw. die Ausfüllung der Fugen mit Zementmörtel eine wichtige Rolle. Es seien nachstehend einige Beispiele der verschiedenen Arten angeführt.

1. Die Eggert-Decke.

Wir haben auf S. 611, Jahrg. 1902 bereits auf diese von Hrn. Geh. Brt. Eggert in Berlin erfundene und ihm patentierte Konstruktion hingewiesen, die gelegentlich der Düsseldorfer Ausstellung vorgeführt wurde. Die Decke wird für größere Spannweiten und Belastungen als trägerlose, ebene Eisenbetondecke hergestellt. Bei kleineren Spannweiten und geringeren Belastungen wird der Portlandzement-Stampfbeton durch ein weniger druckfestes Material, oder auch durch poröse Ziegel ersetzt. Die Eiseneinlagen haben verschiedene Länge und sind an ihren Enden nach den Auflagern zu in der Richtung der größten Zugspannung schräg aufgebogen, bis in die Druckzone hochgeführt und dort verankert. Sie ermöglichen also eine unmittelbare Uebertragung der Spannungen zwischen der Zug- und Druckzone und nehmen die Schubspannungen auf. Sie erfüllen demnach die Aufgabe, die sich in anderen Eisenbetondecken auf die wagrechten Eisen und die umgelegten Bügel verteilt. (Uebrigens finden sich, wenn auch in anderer Anordnung auch in anderen Eisenbetondecken die etwa unter 45° aufgebogenen Eisen an den Deckenenden, z. B. in den Konstruktionen von Wayss & Freytag in Neustadt a. H.). Die aufgebogenen Stabenden sind außerdem noch hakenförmig umgebogen, oder bei stark belasteten Decken mit besonderen Druckplatten versehen, vergl. Abbildg. 1a u. b, um die sichere Uebertragung der Spannung auf den oberen gedrückten Teil der Decke zu bewirken. Es soll dadurch eine größere Sicherheit erreicht werden, als wenn die Festhaltung des Eisens allein durch die Adhäsion des Betons erfolgt. Das wird allerdings wohl erreicht werden. Die umgebogenen Enden und kleinen Druckplatten erscheinen jedoch kaum genügend, um die volle Spannungs-Uebertragung allein zu sichern, wie der Konstrukteur annimmt. Die Abbildgn. c—f zeigen die Anwendung des Systems zu Decke, Dach und freitragender Treppe.

Bei leichteren Konstruktionen verzichtet der Erfinder auf den durch die obigen Maßnahmen erreichten höheren Sicherheitsgrad insofern, als er den unteren Teil der Decke und auch den weniger gedrückten Teil nicht mehr aus Stampfbeton, sondern aus Schlackenbeton oder porösen Ziegeln herstellt und damit eine Verbilligung der Decke erzielt. Die Decke besteht dann aus 2 Zonen verschiedener Festigkeit, vergl. Abbildg. g und h. Bei geringen Spannweiten wird schließlich die ganze Decke in Ziegeln her-



Abbildg. 1. Eggert-Decke.

Totenschau.

Albert von Maybach †.

Am 21. d. M. verstarb zu Berlin im 81. Lebensjahre der Staatsminister Albert von Maybach, der seit seinem im Juni 1891 erfolgten Ausscheiden aus dem Amte eines preußischen Ministers der öffentlichen Arbeiten in stiller Zurückgezogenheit gelebt hatte. Wir haben bei seinen Abgang aus diesem Amte, das er 13 Jahre lang mit seltener Tatkraft geführt hat, sein Wirken als Chef der Bau- und Eisenbahnverwaltung eingehend gewürdigt*) und wie wir glauben dürfen, Licht und Schatten dabei gerecht verteilt. Wir können uns daher jetzt darauf beschränken, einen kurzen Rückblick auf sein Leben zu geben.

Maybach wurde im Jahre 1822 in Werne i. W. geboren. Im Jahre 1854 finden wir ihn als Assessor und Mitglied bei der Eisenbahn-Direktion der Ostbahn. Seitdem ist er dauernd im Eisenbahndienste tätig gewesen, zunächst bei der Oberschlesischen Eisenbahn, dann nach der Angliederung von Hannover an Preußen als Leiter der Hannoverschen Staatsbahnen, schließlich im Handels-Ministerium, wo er zunächst die Stelle eines Ministerial-Direktors bekleidete. Diese Tätigkeit wurde auf kurze Zeit durch seine Berufung zum Präsidenten des Reichseisenbahnamtes unterbrochen. Der Gedanke einer Uebernahme der Eisenbahnen auf das Reich scheiterte jedoch am Widerstande der einzelnen Bundesstaaten und Maybach kehrte in das Handelsministerium zurück. Zur Durchführung der geplanten Verstaatlichung der Eisenbahnen in Preußen erschien er dann als der geeignete Mann und wurde nach Abtrennung des bisher mit dem Handels-Ministerium verbundenen Ministeriums der öffentlichen Arbeiten dessen erster selbständiger Leiter. Was er in dieser Stellung, namentlich in der zielbewußten Durchführung des Gedankens der Verstaatlichung der Eisenbahnen geleistet hat, ist bekannt. Auch die Gegner dieses Gedankens werden sich heute der Notwendigkeit und der Bedeutung dieses gewaltigen Unternehmens nicht verschließen können, mögen sie auch mit der Leitung unserer Staatsbahnen im Einzelnen nicht immer einverstanden sein; sind doch die Einnahmen aus dem Betriebe der Staatsbahnen die Grundlage des ganzen preußischen Staatshaushaltes geworden. Als Maybach sein Amt antrat, betrug die Ausdehnung des Staatsbahnnetzes etwa 5000 km, bei seinem Abgang etwa 25 000 km. Heute ist das Werk vollständig durchgeführt, das mit dem Namen Maybach dauernd verknüpft bleiben wird. —

*) Vergl. Jahrg. 1891 S. 344, 370, 401.

Friedrich von Hefner-Alteneck †.

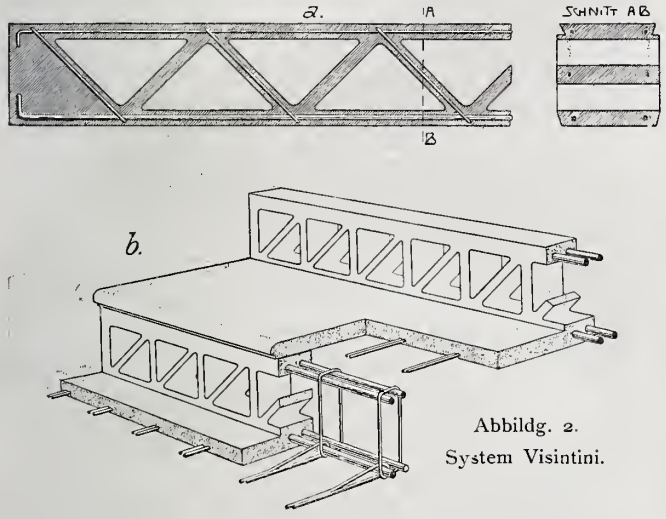
Am 7. Januar d. J. verschied zu Berlin infolge eines Schlaganfalles der Ingenieur Friedrich von Hefner-Alteneck in noch nicht vollendetem 59. Lebensjahre. In dem Verstorbenen, der durch zahlreiche epochemachende Erfindungen die Technik wesentlich gefördert hat, betrauert die moderne Elektrotechnik einen ihrer Hauptbegründer. Er war am 27. April 1845 in Aschaffenburg als Sohn des bekannten, im vorigen Jahre in München verstorbenen Kunsthistorikers dieses Namens geboren und trat, nachdem er in München und Zürich technischen Studien obgelegen hatte, 1867 als Ingenieur in die Dienste der Firma Siemens & Halske ein, der er bis 1890 angehörte. Ueber seine Leistungen während dieser Zeit sagt Werner Siemens in seinen Lebenserinnerungen, daß sie jenem als Vorstand des Konstruktions-Bureaus der Firma einen Weltruf eingetragen haben. Diesen hat er vornehmlich zwei Erfindungen zu verdanken, die wesentlich der Elektrotechnik, im besonderen der elektrischen Beleuchtungstechnik, den Weg für ihre überaus schnelle und erfolgreiche Entwicklung geebnet haben. Als erste derselben ist die Konstruktion des Trommelankers zu nennen, der

gestellt, wobei ein Fugenmörtel 1 : 3 verwendet wird, während der Beton im übrigen im Verhältnis 1 : 4 hergestellt werden kann.

Die Decke erfordert bei Wohnhausbauten für 2, 3, 6 und 10 m Spw. Stärken von 8, 13, 18, 30 cm. Sie ist durch die Baupolizei in den Stadtkreisen Berlin, Charlottenburg, Schöneberg und Rixdorf als unverbrennliche und belastete Decke grundsätzlich genehmigt und zwar für folgende Spw.: für Wohngebäude höchstens bis zu 4,8 m, für Fabrikgebäude bis 4,2 m, für freitragende Treppen bis 1,6 m.

Die Eiseneinlagen sind, wie schon bemerkt, verschieden lang und gehen nicht durch die ganze Spannweite hindurch. Infolge dessen ist es möglich, den Eisenquerschnitt von der Mitte nach den Enden hin abnehmen zu lassen, d. h. ihn den Anforderungen der Beanspruchung anzupassen, sodaß sich ein sparsamer Eisenverbrauch ergibt. Es werden außerdem größere Querschnitte gewählt, als sonst mit Rücksicht auf die Adhäsion zweckmäßig ist. Dies und die größere Entfernung der meist quadratisch gewählten Eisenstäbe soll die Einstampfung der Decke erleichtern.

Für starke Lasten und große Spannweiten läßt sich



Abbildg. 2.
System Visintini.

das System natürlich auch zu Platten-Balken-Decken verwenden, Abbildg. 1, i.

Interessant ist, daß Decken dieser Art von bedeutender Spannweite bereits von dem Erfinder in dem von ihm erbauten Rathause in Hannover ausgeführt sind und daß für das Regierungsgebäude in Potsdam solche Decken bis 12 m Spw. geplant sind.

2. Gitterbalkendecke System Visintini.

Die Decken dieser Bauweise werden wie die S. 414 im vorigen Jahrg. beschriebene Siegwart-Decke aus in der Fabrik fertig hergestellten und im Bau neben einander verlegten Betoneisen-Balken hergestellt, können also die Vorzüge für sich beanspruchen, welche dort dieser Bauweise bereits zuerkannt wurden. Während es sich aber dort um Balken handelt mit einem in der Längsrichtung durchgehenden Hohlraum, sind hier die Balken zu vollständigen Gitterträgern ausgebildet mit Eiseneinlagen in beiden Gurten und den gezogenen Diagonalen, Abb. 2 a u. d. Die Hohlräume liegen hier also nicht in der Längsrichtung, sondern in der Querrichtung des Balkens, wodurch außerdem eine wesentliche Vereinfachung der Herstellung erreicht wird. Die meist 20 cm breiten Balken werden auf einer Unterlage zwischen 2 in festen Abständen gehaltenen Wandungen nach Einlegung der Formstücke für die Hohlräume in Zementmörtel 1 : 3 durch Guß hergestellt, wobei die beiden Eisengitter an entsprechender Stelle eingelegt werden. Die Formen lassen sich schon nach etwa 1 St. herausnehmen und die Balken sind nach zwei Wochen transportfähig. Zweckmäßiger Weise werden jedoch etwaige Abnahme-Belastungsproben erst 6 bis 9 Wochen nach Fertigstellung der Balken vorgenommen.

Die Balken werden in der Decke neben einander verlegt, die Fugen mit Zementmörtel ausgegossen. Die Abbildgn. 2b, c u. d zeigen die Verwendung des Systems zu Treppen bezw. Stützen.

Mit den Visintinischen Gitterbalken sind eine Reihe von Belastungsproben*) in Zürich, Wien und von der mechanisch-technischen Versuchsanstalt in Berlin vorgenommen worden, die durchweg günstige Ergebnisse hatten. Die Versuche haben vor allem erwiesen, daß ein richtig hergestellter Gitterträger einer vollen Platte in seiner Festigkeit durchaus gleichgestellt werden kann. Bei den Berliner Versuchen wurde eine Decke von 6,2 m Länge — davon 5,8 m freie Länge —, 1,03 m Breite einschl. der Zwischenfugen, 24 cm Höhe verwendet. Der Obergurt hatte dabei etwa 3,5 cm Stärke, 7 mm Rundeisen, der Untergurt 3 cm Stärke, 16 mm Rundeisen,

*) Näheres vergl. in der in Wien erscheinenden Ztschrft. „Beton und Eisen", 1903, Heft III.

---

gerade so wie der im Jahre vorher (1871) von dem Belgier Gramme angegebene Ringanker gestattete, unter Zuhilfenahme des 1867 von Werner Siemens gefundenen elektrodynamischen Prinzipes Maschinen zur Erzeugung beliebig starker und, was die Hauptsache war, gleichmäßig starker elektrischer Ströme zu bauen. Ring- und Trommelanker finden wir, von einigen wenigen Ausnahmen abgesehen, bei fast sämtlichen Konstruktionen von Gleichstrom-Maschinen bis auf den heutigen Tag wieder.

Mit der Schaffung der Gramme'schen und v. Hefner-Alteneck'schen Dynamomaschine war man, trotzdem zu jener Zeit schon eine ganze Reihe brauchbarer elektrischer Lampenkonstruktionen vorhanden war, noch lange nicht imstande, eine den Anforderungen des praktischen Lebens genügende elektrische Beleuchtung zu erzeugen. Um dies zu ermöglichen, mußte vor allen Dingen das Problem der Teilung des elektrischen Lichtes gelöst werden. Mit den damals vorhandenen Mitteln war es nur möglich, mit einer Dynamo-Maschine eine einzige elektrische Lampe zu speisen. Jenes Problem beschäftigte in den 70er Jahren des vorigen Jahrhunderts zahlreiche der begabtesten Elektriker des ganzen Erdballes. In den Ruhm, es gelöst und damit die Grundlage geschaffen zu haben, auf der unsere ganze elektrische Beleuchtung von heute sich aufbauen konnte, teilt sich v. Hefner-Alteneck mit dem Amerikaner Edison. Letzterer trat 1879 mit der elektrischen Glühlampe, die damals in Europa von vielen Fachleuten als amerikanischer Humbug bezeichnet wurde und Manchem von ihnen seinerzeit ein ungläubiges Lächeln entlockte, vor die Oeffentlichkeit, während von Hefner-Alteneck in demselben Jahre die Konstruktion seiner Differentiallampe vollendete. Diese war die erste elektrische Bogenlampe, von der mehrere gleichzeitig von derselben Dynamomaschine betrieben werden konnten, wie den staunenden Berlinern und den Besuchern ihrer in jenem Jahre abgehaltenen Gewerbe-Ausstellung durch Beleuchtung der Kaisergalerie mittels elektrischen Bogenlichtes ad oculos demonstriert wurde.

Außer diesen Erfindungen verdanken wir von Hefner-Alteneck noch zahlreiche andere, auf welche einzugehen uns zu weit führen würde. Es sei nur noch erwähnt, daß er im Jahre 1883 für photometrische Messungen vorschlug, als Lichteinheit statt der bisher üblichen Kerzen die von ihm auf das Eingehendste erprobte Amylacetatlampe zu setzen. Die Schaffung dieser Lampe bedeutet einen ungeheuren Fortschritt für die Photometrie. Sie ist von verschiedenen Forschern, unter diesen auch von der Physikalisch-technischen Reichsanstalt, viele Jahre hindurch studiert worden. Hierbei ergab sich, daß die Lampe bequem zu handhaben, leicht, billig und genügend genau herzustellen ist. Aufgrund dieser Versuchsergebnisse wird die „Hefnerlampe" seit einigen Jahren von der Physikalisch-technischen Reichsanstalt zur amtlichen Beglaubigung zugelassen und ist deshalb vom Verbande Deutscher Elektrotechniker und von der Lichtmeß-Kommission des Vereins der Gas- und Wasser-Fachmänner Deutschlands als Einheit angenommen worden.

Da von Hefner-Alteneck sich mit den meisten seiner Arbeiten beachtenswerte wissenschaftliche Verdienste erworben hat, so fehlte es ihm auch nicht an Ehrungen seitens der berufenen Vertreter der Wissenschaften. So ernannte ihn im Jahre 1897 die königl. Akademie der Wissenschaften zu Stockholm zu ihrem auswärtigen Mitgliede; im Jahre darauf verlieh ihm die Universität München ehrenhalber den philosophischen Doktorhut und 1901 wurde er von der kgl. Preussischen Akademie der Wissenschaften zum ordentlichen Mitgliede*) ihrer mathematisch-physikalischen Klasse erwählt. — Dr. H. S.

*) Anmerkung der Redaktion: v. Hefner-Alteneck und Müller-Breslau sind die beiden ersten Ingenieure, welchen diese Auszeichnung zuteil wurde. —

während die kaum 2 cm starken Stege, soweit sie Zugspannungen aufwiesen, mit 7 mm Rundeisen armiert waren. Der Bruch erfolgte nach langsamem stetigem Durchbiegen bei drei Versuchen im Mittel bei etwa 19000 kg Belastung (gleichmäßig über die ganze Länge verteilt.) Haarrisse in einzelnen Stegen traten erst bei etwa 16000 kg, Risse im unteren Steg bei im Mittel 17800 kg Belastung ein. Die gemessenen Durchbiegungen stellten sich im letzteren Falle auf 40 mm.

Die Firma Visintini & Weingärtner in Zürich hat für die Verwendung ihrer Gitterträger zu Massivdecken bei 250 kg/qm Nutzlast, 20 cm Balkenbreite und 10facher Sicherheit des Betons, 4facher des Eisens, eine Tabelle für die Dimensionierung aufgestellt für Spannweiten von 2—6 m. Sie führt 3 Profile von 15, 18 und 21 cm aus, die für 2—3, 5, 3,72—4,96, 5,04 bis 6,04 m Spw. ausreichen. Die Stärken des Obergurtes sind dabei 2,5, 2,5 und 3,5 cm, des Untergurtes 2,5, 2,5 und 3 cm, der Rippen 1,5, 1,5 und 2 cm. Die Stärke der Eiseneinlagen im Untergurt schwankt in den 3 Profilen von 7—11, 10—14, 14—17 mm, während sie im Obergurt konstant 4 mm ist. Das Eigengewicht stellt sich auf 33, 34 und 40 kg (i. M. für die 21 cm hohen Träger). —

Mitteilungen aus Vereinen.

Verein für Eisenbahnkunde in Berlin. In der Dezember-Sitzung 1903, in der Hr. Wirkl. Geh. Rat Schroeder den Vorsitz führte, hielt, nachdem Hr. Ing. Zeidler die Flammenbogenlampen und andere Lampenneuheiten der Allgem. Elektricitäts-Gesellschaft vorgeführt hatte, Hr. Oberstleutn. a. D. Buchholtz einen Vortrag über „Die neueren Versuche in der Fortbewegung von Luftschiffen", die in den letzten Jahren in Frankreich gemacht worden sind und wegen ihrer Erfolge berechtigtes Aufsehen erregt haben. Nach den infolge geringer Konstruktionsfehler verunglückten Versuchen des Brasilianers Severo am 12. Mai und unseres Landsmannes Baron v. Bradsky am 13. Okt. 1902, die bedauerlicher Weise beiden das Leben kosteten, verdienen die mit großem Mut und unerschütterlicher Ausdauer fortgesetzten Bemühungen des Brasilianers Santos Dumont volle Anerkennung. Seit dem Jahre 1897 hat er, unbeirrt durch wiederholte Mißerfolge, seine Konstruktion immer von neuem verbessert, bis es ihm endlich gelungen ist, ein Luftfahrzeug zu erhalten, das allen Anforderungen zu entsprechen scheint. Am 19. Okt. 1900 erwarb er sich durch seine Fahrt von St. Cloud um den Eiffelturm den hierfür von Mr. Deutsch de la Meurthe ausgesetzten Preis von 100000 Fr. In den folgenden Jahren und besonders im letzten hat er dann eine große Zahl glücklicher Fahrten ausgeführt, bei denen er sich wiederholt zur Erde niedergelassen und wieder erhoben hat, so am 14. Juni während des großen Rennens auf dem Longchamps und am 14. Juli bei der großen Truppen-Revue, beide Male unter dem Beifall der versammelten Menge. Augenblicklich ist Santos Dumont mit dem Bau seines zwölften Luftschiffes für die Ausstellung in St. Louis beschäftigt. Er hat übrigens sein gesamtes Material dem französischen Kriegsministerium für den Fall eines Krieges zur Verfügung gestellt. Außer ihm hat in neuester Zeit der Franzose Lebaudy viel von sich reden gemacht, da er mit seinem Luftschiff größere Fahrten bis zu 98 km mit einer Fahrgeschwindigkeit von 11—12 m in der Sekunde ausgeführt und am 12. Nov. v. J. bei einem frischen Wind von 6 m in der Sekunde die Fahrt von Moisson nach Paris unter beständigem Lavieren in 1 St. 40 Min. zurückgelegt hat. Wenn mit diesen Erfolgen die Aufgabe auch nicht vollkommen gelöst erscheint, so ist damit doch die Möglichkeit der Luftschiffahrt als erwiesen zu erachten. Aufgabe der Zukunft wird es sein, durch Verbesserungen im Bau und in der Fortbewegung der Luftschiffe die Fahrgeschwindigkeit so zu erhöhen, daß sie auch mittleren Windstärken zu widerstehen imstande ist. —

Preisbewerbungen.

Ein Wettbewerb der „Vereinigung Berliner Architekten" für ihre Mitglieder betrifft die künstlerische Gestaltung der Räume für die Architektur-Abteilung der Großen Berliner Kunstausstellung 1904. Es handelt sich in der Hauptsache um einen an den von Hrn. Arch. A. Gessner ausgebildeten Teil südöstlich anschließenden neuen Teil, der zu einem größeren Ausstellungssaal zweckentsprechend ausgestaltet werden soll. Zugleich soll dem Gessner'schen Ausstellungsraum, der sich für die Ausstellung der Werke der Baukunst als vortrefflich geeignet erwies, nach den Wünschen der Maler und Bildhauer, welche später diese gesamten Räumlichkeiten in Benutzung nehmen werden, mehr Licht zugeführt werden. Verlangt werden die geometrischen Gesamtzeichnungen 1 : 100, eine Teilansicht in farbiger Darstellung 1 : 50, sowie der Nachweis, daß die Anlage für 4000 M. auszuführen ist. Für die beste Arbeit ist ein Ehrenhonorar von 500 M. festgesetzt; der Gewinner desselben erhält die Ausführung. Preisrichter sind die Mitglieder des Ausschusses für die Architektur-Abteilung Balcke, Bangert, Reinhardt, Schmitz und Werle, Ersatzleute die Hrn. Solf und Dinklage. —

Wettbewerb Volksschulhaus Waldenburg. Der Magistrat macht nunmehr bekannt, daß das Preisgericht aus 5 Personen besteht, von welchen 3 dem Baufach angehören. Die Preise gelangen zur Verteilung, sobald programmmäßige Entwürfe in genügender Zahl vorhanden sind. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. H. Sch. in Mannheim. Weder das Reichsrecht noch das badische Landrecht enthalten eine Vorschrift des Inhaltes, daß Villen hinter der Bauflucht zu errichten sind. Mithin besteht kein gesetzliches Verbot, sie mit einer Seite in der Baufluchtlinie straßenwärts aufzuführen. Im Gegenteil kann man vielfach einer derartigen Bauweise begegnen. Dagegen pflegen bisweilen Baupolizei-Ordnungen aus öffentlich rechtlichen Gründen für Villenbauten einen gewissen Abstand hinter der Bauflucht und das Liegenlassen einer Grundfläche als Vorgarten zu fordern. Sind derartige Polizei-Ordnungen in verfassungsmäßiger Form zustande gekommen, so geben sie der Polizei das Recht, eine abweichende Bauweise zu untersagen. Nicht minder sind Fälle denkbar, daß die Polizei in Erfüllung ihrer Pflicht, der Verunstaltung von Straßen vorzubeugen, dahin gelangen kann, dem Villenbau in der Straßenfluchtlinie entgegenzuwirken und hierbei den Schutz im Instanzenzuge findet. Ihre Frage läßt sich im Endergebnis also nur dahin beantworten, daß zwar grundsätzlich nicht verboten ist, freistehende Villen mit einer Seite in der Bauflucht zu errichten, daß jedoch Ortsrechte zu einem solchen Verbote führen können. — K. H-e.

Hrn. C. B. in B. Wie wir der „Ostpreussischen Handwerks-Zeitung" entnehmen, kann der Titel „Baugewerksmeister" — entgegen unserer bisherigen Ansicht — durch Ablegung der Meisterprüfung vor den durch die Regierungs-Präsidenten nach § 133 der Gewerbeordnung ernannten Prüfungs-Kommissionen erworben werden. Zur Führung des Meistertitels in Verbindung mit der Bezeichnung eines Handwerks berechtigt das Zeugnis einer Baugewerkschule nicht. Weder die nichtstaatlichen noch die vom Staate anerkannten oder staatlichen Baugewerkschulen sind befugt, ihren Abgangszeugnissen die Wirkung zur Führung des Titels „Baugewerksmeister" beizulegen. Die Prüfungs-Kommissionen dieser Schulen dürfen auch nur die Gesamtprüfung durch Erteilung eines Prädikates zensieren. Im übrigen herrscht in Preussen über die Führung des genannten Titels noch so viel Unklarheit, dass es erwünscht erscheint. durch allgemeine gültige behördliche Bestimmungen hier volle Klarheit zu schaffen. —

Hrn. Bautechn. B. G. in Leipzig. Wir empfehlen Ihnen als umfassende Werke: Büsing, Die Städte-Entwässerung, Band 3 des städtischen Tiefbaues, Stuttgart 1897, und Frühling, Die Entwässerung der Städte, 4. Bd. des Handb d Ingen.-Wissenschaften, 4. Aufl. Leipzig 1903. Von letzterem Werke liegt aber erst die 1. Hälfte vor. In beschränkter Weise wird die Aufgabe behandelt in Dobel, Kanalisation. 4. Aufl. Stuttgart 1903. —

Hrn. Bmstr. A. U. in G. In unserer Zeitung ist die fragliche Mitteilung nicht erschienen; dieselbe enthielt übrigens nichts Neues. Außer durch einen geringen Zusatz von Soda hat man öfter auch einen kleinen Zusatz von Kochsalz zu Zementmörtel angewendet, um bei niedrigen Temperaturen ohne Frostgefahr mauern zu können. Solche Mittel sind aber zweischneidig und bessere Erfolge von der Verwendung eines mit warmem Wasser ziemlich trocken angemachten und nicht fetten Mörtels zu erwarten. Zementputz darf eben bei Frosttemperatur niemals ausgeführt werden. —

Hrn. Ing. B. in Kreuznach. Nur wenn Sie ein so großes Reservoir anlegen können, um über lange Zeiten von Windstille hinwegkommen zu können, ist ein Windmotor gebrauchsfähig Es bleibt dann aber der Nachteil bestehen, daß Sie nicht auf frisches sondern auf vielleicht längst „abgestandenes" Wasser angewiesen sind. In jeder Hinsicht mehr zu empfehlen ist die Aufstellung eines Heißluft- oder eines Petroleum-Motores. Wenn es nach der Lage und Größe der Quelle möglich ist, einiges Gefälle zu schaffen, so würde auch die Anlage eines hydraulischen Widders infrage kommen können. —

Hrn. Bautechn. K. in Freiberg. Ein derartiges Buch gibt es bisher nicht —

Anfragen an den Leserkreis.

Ein aus Beton mit Streckmetalleinlagen hergestelltes Wasserbecken, in das 80—100° warmes, mit kalzinierter Soda gereinigtes Wasser eintritt, ist in Boden und Wänden derart rissig geworden, daß dasselbe außer Betrieb gesetzt werden mußte. Nach der Bauweise des (unterirdisch angelegten überwölbten) Behälters ist es wenig wahrscheinlich, daß die Entstehung der Schäden auf die Temperatur des Wasserinhaltes zurückkommt. Sind andere ähnliche Erfahrungen bekannt und durch welches Mittel hat man die Schäden beseitigt? — J. W. in O.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Zu der in No. 95 Jahrg. 1903 enthaltenen Anfrage von A. St. in Berlin teile ich Ihnen mit, dass fragliche Sandstein-Freitreppe zweckmässig durch einen Belag mit Hygiena-Material (hergestellt durch Isoliermittel- und Hygiena-Fussboden-Fabrik, Richard Beck, Stuttgart) wieder hergestellt werden kann. —

Richard Beck in Stuttgart.

Inhalt: Das Bauwesen im preußischen Staatshaushalt für das Verwaltungsjahr 1904. — Neuere Decken-Konstruktionen. — Todtenschau. — Mitteilungen aus Vereinen. — Preisbewerbungen. — Brief- und Fragekasten.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

UMWANDLUNG DER PREUSSISCHEN UND SÄCHSISCHEN EISENBAHN-ANLAGEN IN UND BEI LEIPZIG *
* * * * * * * * * * * *
DEUTSCHE BAUZEITUNG
* XXXVIII. JAHRGANG 1904 No. 9 *

Abbildg. 2. Hauptbahnhof in Leipzig.

Erklärung.

Empfangsgebäude.

A. Gruppe der preuß. Gleisanlagen.
B. „ „ sächs. „
P. T. Personen-Tunnel.
G. T. Gepäck-Tunnel.
G. B. Gepäck-Bahnsteige.

Gleisgruppen im:

Personenbahnhof.

1. Aufstellungsgleise für Personen-Wagen für Eilenburg. 3 Gl. 257 m nutzbare Länge.
2. Desgl. für Berlin. 3 Gl. 215 m n. L.
3. Desgl. für Magdeburg. 6 Gl. 743 m n. L.
4. Desgl. für Personen-Züge und -Wagen für Berlin. 6 Gl. 1287 m n. L.
5. Desgl., desgl. für Thüringen. 5 Gl. 1130 m n. L.
6. Desgl., desgl. für Eilenburg. 4 Gl. 740 m n. L.

Eilgüter- und Stückgut-Bahnhof.

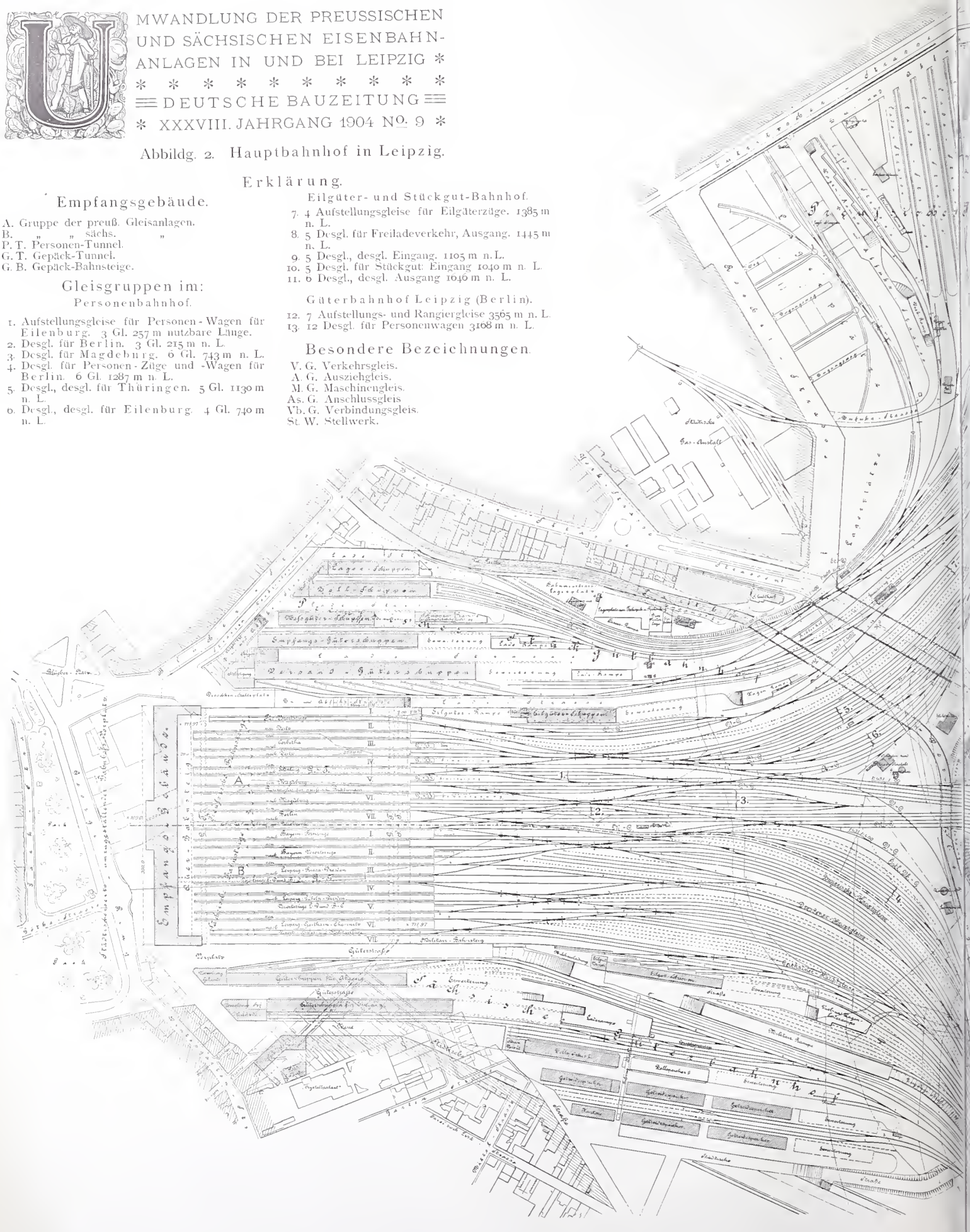
7. 4 Aufstellungsgleise für Eilgüterzüge. 1385 m n. L.
8. 5 Desgl. für Freiladeverkehr, Ausgang. 1445 m n. L.
9. 5 Desgl., desgl. Eingang. 1105 m n. L.
10. 5 Desgl. für Stückgut: Eingang 1040 m n. L.
11. 6 Desgl., desgl. Ausgang 1046 m n. L.

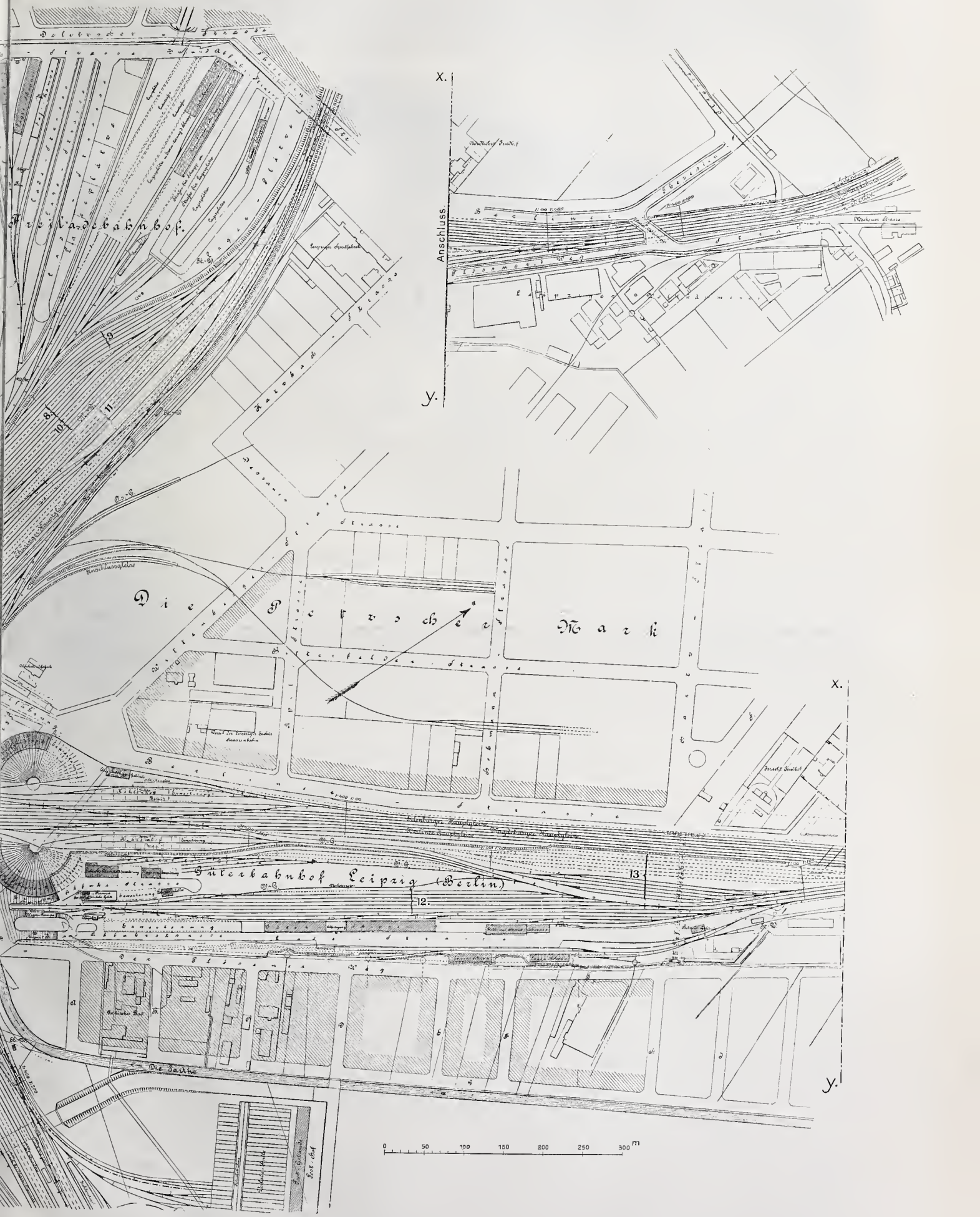
Güterbahnhof Leipzig (Berlin).

12. 7 Aufstellungs- und Rangiergleise 3365 m n. L.
13. 12 Desgl. für Personenwagen 3168 m n. L.

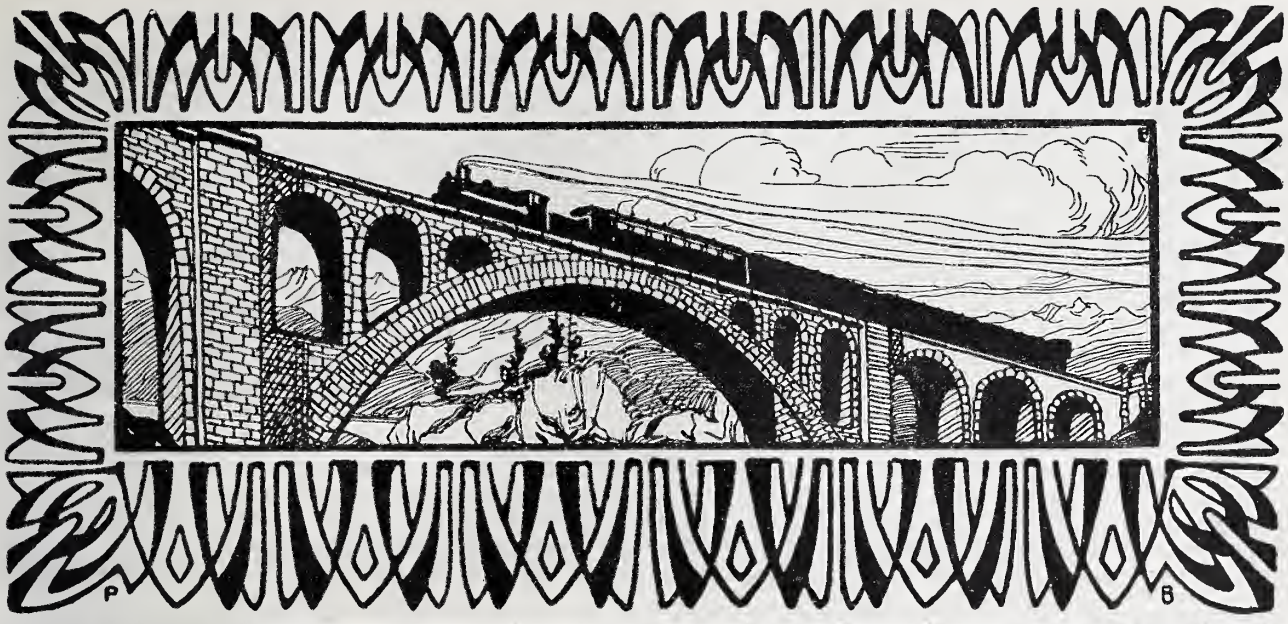
Besondere Bezeichnungen.

V. G. Verkehrsgleis.
A. G. Ausziehgleis.
M. G. Maschinengleis.
As. G. Anschlussgleis
Vb. G. Verbindungsgleis.
St. W. Stellwerk.





Freiladebahnhof.
Die Petrscher Mark
Güterbahnhof Leipzig (Berlin)
Anschluss.
X.
Y.
0 50 100 150 200 250 300 m



DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXVIII. JAHRG. № 9. BERLIN, DEN 30. JAN. 1904

Umwandlung der preußischen und sächsischen Eisenbahnanlagen in und bei Leipzig.

Von Paul Bischof, Ober- und Geheimer Baurat in Halle a. S.

(Fortsetzung.) Hierzu eine Planbeilage.

III. Entwurf. a. Hauptbahnhof.

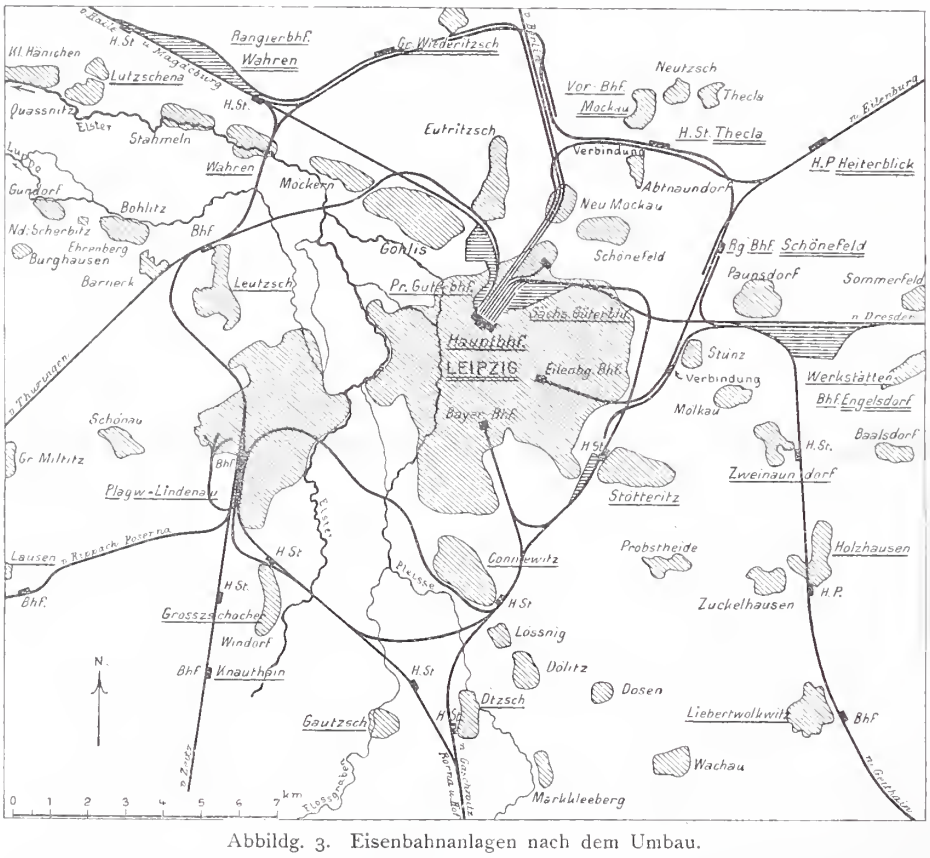
In folgenden Ausführungen sollen nur die Hauptpunkte und zwar zumeist nur die preuß. Anlagen behandelt werden; auf Einzelheiten näher einzugehen, muß vorbehalten bleiben. Das Hauptgebäude mit den Bahnsteigen ist nach den Abbildg. 2 (Beilage) u. 3 soweit nach dem Inneren der Stadt vorgeschoben, wie es die Rücksicht sowohl auf die Schaffung eines angemessen großen Vorplatzes als auch auf die Ausbildung günstiger Weichenverbindungen zwischen den einzelnen Bahnlinien verlangt. In den Kopfbahnhof werden, entsprechend dem bei beiden Verwaltungen etwa gleichen Personenverkehr — je 1,8 bis 2 Millionen verkaufte Fahrkarten für das Jahr — 13 preußische und 13 sächsische Gleise eingeführt. Die Bahnsteigbreiten ergeben sich im allgemeinen aus dem Vielfachen einer Gleisentfernung von 4,5 m. Die Personen-Bahnsteige sind demgemäß 10,5 m, die Gepäck-Bahnsteige 6 m breit. Das Haupt-Empfangsgebäude wird dann eine Frontlänge von 300 m erhalten. Sämtliche Hauptbahnsteige sind 270 m lang und durch einen 20 m breiten Querbahnsteig verbunden. Die Schienenoberkante der Gleise an den Bahnsteigen liegt 2,6 m über dem Pflaster des Bahnhof-Vorplatzes, so daß die unter den Bahnsteigen angeordneten Tunnelanlagen unmittelbar in die Gepäck-Annahmen und -Ausgaben einmünden können, und daß der Personenverkehr auf den Personenbahnsteigen durch den Gepäckverkehr nirgends belästigt wird. Die Gleise an den Bahnsteigen sind von Westen her der Reihe nach für Vororte, Thüringen (Zeitz und Korbetha), Eilenburg, Magdeburg, Berlin auf der preußischen Seite, Bayern, Riesa-Dresden, Döbeln-Dresden, Geithain auf der sächsischen Seite bestimmt.

Zur Erreichung dieser Anordnung der Gleise an den Bahnsteigen konnte die sächsische Eisenbahn-Verwaltung die jetzige Bayerische Verbindungsbahn, welche die Dresdener Linien bereits schienenfrei kreuzt, für die Bayerischen Hauptgleise ausnutzen. Auf preußischer Seite muß eine schienenfreie Kreuzung der Eilenburger Linie mit den Berliner und Magdeburger Linien neu hergestellt werden, siehe Abbildung 3. Dies geschieht nördlich vom Berliner Bahnhof, nachdem die Magdeburger und Eilenburger Linien von den Haltepunkten Lützschena und Heiterblick an abgeschwenkt und im Norden um die Stadt Leipzig herum und an die Berliner Strecke herangeführt sind. Wenn die Magdeburger Linie dann freilich einen Umweg von etwa 4 km machen wird, so bleibt doch das eigentliche Bahnhofgelände von den Rampen und den schienenfreien Ueberschneidungen der eingeführten Personenzuggleise vollständig frei. Es wird ermöglicht, den gesamten Bahnhof ohne irgend welche plötzliche Unterbrechung überall in eine durchgehende Fläche mit keinem stärkeren Gefälle als 1 : 400 zu legen und, begünstigt durch den Umstand, daß die Magdeburger und Eilenburger Linien mit der Berliner Linie zusammen auf eine große Länge vor den Bahnsteigen parallel der Achse dieser Bahnsteige geführt werden, die für den Betrieb im weitesten Umfange erforderlichen brauchbaren Weichen-Verbindungen trotz der großen Breite der Bahnsteiganlagen zweckentsprechend auszubilden.

Die Richtungen Berlin und Bayern, auf welchen zurzeit schon durchgehende Züge gefahren werden, liegen unmittelbar nebeneinander und lassen sich leicht verbinden. Von den Richtungen Magdeburg-Dresden und Thüringen-Dresden, welche demnächst bevorzugt werden sollen, ist nur die letztere auch bei der Einfahrt nicht ohne Ueberschneidung anderer Hauptgleise in Schienenhöhe auf dem Bahnhofe selbst durchführbar, da die Thüringer Linien, wenn nicht augenscheinlich ganz unverhältnismäßige Kosten entstehen sollen, nach wie vor von Norden her leider nicht weit von den Bahnsteigen in den Bahnhof eingeführt werden müssen. Sie werden hierbei die jetzige Thüringer Verbindungsbahn, also den äußersten Rand des hier zur Verfügung stehenden Geländes in Anspruch nehmen.

Zwischen den Weichenverbindungen konnten in der Nähe der Bahnsteige für jede Richtung Aufstellgruppen so angeordnet werden, daß die Rangiermaschine, nachdem sie den Zug aus dem Ankunftsgleis in die Gruppe gezogen hat, bequem abfahren und ebenso wieder hinter den Zug gelangen kann, um ihn auf das Abfahrgleis zu drücken. Die Schuppen für die Personen-Zuglokomotiven sind, nicht zu ent-

fernt von den Bahnsteigen, getrennt angelegt. Durch die oben erwähnten Weichenstraßen und die getrennte Anordnung der Schuppen ist eine leichte Zugänglichkeit ohne unnötige Berührung von Hauptgleisen, auf denen im Einzelfalle die Maschine nicht zu verkehren hat, gesichert. Die Eilgutanlage ist in engste Verbindung mit den Bahnsteigen und Weichenstraßen gebracht. Verhandlungen mit der Reichspost-Verwaltung haben zu dem Endergebnis geführt, daß jeder Postpacket-Verkehr im Haupt-Empfangsgebäude ausgeschlossen, auf den Gepäckbahnsteigen aber durch Vermittelung eines in der Nähe (südöstlich) zu errichtenden Bahnpostamtes und einer Tunnelanlage nur in kleinen Mengen zugelassen sein soll. Für die gesamte Ein- und Ausladung gewöhnlicher Postgüter wird von der Reichspost-Verwaltung am Nordostende des Bahnhofes, zwischen den sächsischen und preußischen Gleisen, ein Postgüter-Bahnhof angelegt und mit den Gleisen der beiden Eisenbahn-Verwaltungen — auf preußischer Seite durch zwei getrennte Straßen — verbunden. Sämtliche Postwagen müssen nach dem Postgüter-Bahnhof überführt werden, wo sie auf 13 Gleisen von preußischer Seite



Abbildg. 3. Eisenbahnanlagen nach dem Umbau.

und auf 12 Gleisen von sächsischer Seite unmittelbar laderecht gestellt werden können. 5 Gleise der Verladehalle sowie ein Gleis nach dem Magazinschuppen werden mittels Drehscheibe an die preußischen Zuführungsgleise angeschlossen.

Die Anlagen für den preußischen Stückgut- und Freiladeverkehr werden westlich an das Hauptgebäude und die Thüringer Hauptgleise angrenzen. Aufstellungsgruppen für den Güter- und Eilgutverkehr sind auf dem alten Magdeburger Außenbahnhof unterzubringen. Weiteres ist aus der Abbildg. 2 (Beilage) ersichtlich.

Wie bereits oben bei Besprechung der Einführung der Linien gekennzeichnet, herrschte das Bestreben, von dem begrenzten Bauplatz im Inneren der Stadt, soweit dies erreichbar, alle diejenigen Anlagen fern zu halten und nach außen zu verlegen, welche im Inneren nur Platz wegnehmen, aber nicht durchaus notwendig sind. Dies war eine der ersten Forderungen, welche für die Aufstellung eines klaren und auskömmlichen Entwurfes erfüllt werden mußte. —

b. Rangierbahnhof Wahren und Verbindungsbahn Wahren-Leutzsch. Die Anlagen für die Rangiergeschäfte gehören in erster Reihe zu denen, welche an die Grenze des Weichbildes der Stadt zu verlegen sind. Nach dem Umbau wird, während der Berliner Bahnhof als Güterstation und der Eilenburger Bahnhof ebenfalls als Güterstation und Lokal-Personenbahnhof für die anschließenden Stadtteile bestehen bleiben würden, der preuß. Hauptgüterbahnhof den gesamten Magdeburger und Thüringer Güterverkehr aufzunehmen haben. Das führt von selbst dazu, für beide Richtungen auf einer der Strecken einen gemeinschaftlichen Rangierbahnhof mit Verbindung nach der anderen Strecke anzulegen.

Dadurch werden einmal die Kosten des Baues und des Betriebes eines zweiten Rangierbahnhofes und dann die weiteren Kosten für das Vor- und Nachrangieren und die dazu nötigen im Hauptgüterbahnhof kaum herstellbaren Anlagen erspart. Von dem Hauptgüterbahnhof können dann die Wagen, ohne getrennt werden zu müssen, im Gemenge auf dem kürzesten Wege nach dem Rangierbahnhof abgezogen werden. Umgekehrt werden von dort die einzelnen Ladestellen des Güterbahnhofes gleich mit den aus beiden Richtungen zusammengesetzten, rangierten Zugteilen bedient. Der Rangierbahnhof ist an der Magdeburger Linie zwischen den Stationen Lützschena und Wahren geplant. Vgl. hierzu nebensteh. Abbildg. 3, welche den Gesamtplan aller Eisenbahnanlagen in und bei Leipzig nach dem Umbau wiedergibt und den Plan des Rangier-Bahnhofes nebst Längenprofilen, Abb. 4–6, welche wir mit dem Schluß dieser Ausführungen folgen lassen.

Dieser Bahnhof wird mittels 2-gleisiger Verbindungsbahn mit dem umzubauenden Bahnhof Leutzsch, und durch die für den jetzigen Zweck aufzugebenden und umzubauenden Magdeburger Hauptgleise mit dem Hauptgüterbahnhof Leipzig verbunden sein. Die Abmessungen des Rangierbahnhofes Wahren mußten danach bestimmt werden, daß er die jetzt auf dem Bahnhofe Leutzsch und auf den Bahnhöfen Leipzig-Thüringen und Magdeburg, sowie zumteil auf dem sächsischen Uebergabe-Bahnhof notdürftigst sich abwickelnden Rangiergeschäfte im vollen Umfange zu leisten imstande ist und so den neuen Hauptgüterbahnhof vollständig entlastet, sowie dessen Herstellung und die Herstellung des Haupt-Personenbahnhofes auf dem einzig gegebenen Bauplatz ermöglicht. Aus demselben Grunde, jedoch auch zum Zweck der Vereinfachung des Betriebes werden die Güterzug-Maschinen nebst den hierzu gehörigen Betriebswerkstätten in Wahren vereinigt, auch das Umladegeschäft von Leutzsch und Leipzig und die sämtlichen Gleise zum Aufstellen von leeren Güterwagen dorthin verlegt. —

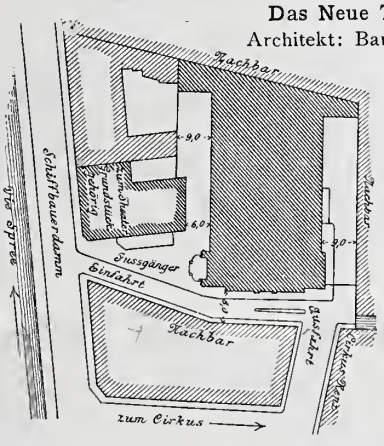
c. Verbindungsbahn Wahren-Schönefeld-Heiterblick. Diese durchgreifende Entlastung des neuen Hauptgüterbahnhofes genügte trotzdem noch nicht, den hinsichtlich der Anlagen für den Güterverkehr so dringenden Umbau desselben in zweckentsprechender Weise zu ermöglichen. Es blieben noch die für den Güteraustausch zurzeit im Inneren der Stadt Leipzig zwischen den einzelnen Bahnhöfen unter sich und mit dem Uebergabe-Bahnhof bestehenden Verbindungsstrecken nach außerhalb zu verlegen. Der Anfang hierzu liegt bereits in der erwähnten Verbindungsbahn Leutzsch-Wahren. Ihre Fortsetzung mußte sie in einer zweigleisigen Verbindungsbahn von Wahren über eine neue Vorstation Mockau an der

Berliner Linie nach dem auszubauenden Bahnhof Schönefeld an der Eilenburger Linie finden. Zum Zweck eines unmittelbaren Zugüberganges von Leutzsch nach Eilenburg, mit Umgehung von Wahren und Schönefeld, ist bei Wahren eine kurze Verbindungsstrecke und bei Schönefeld ein unmittelbarer Anschluß nach Heiterblick in Aussicht genommen. Im übrigen schließt sich die Verbindungsbahn Wahren-Schönefeld-Heiterblick den neuen Einführungen der Magdeburger und Eilenburger Linien genau an. Voraussichtlich werden an ihr in Großwiederitzsch und in Thekla Haltestellen errichtet. Zum Anschluß dieser neuen Gütergleise an das Netz der sächs. Staatsbahnen wird die sächsische Regierung eine Verbindungsbahn zwischen ihrem neuen Rangierbahnhof Engelsdorf an der Dresdener Linie und Schönefeld erbauen, Engelsdorf mit ihrem Bahnhof Stötteritz an der neuen bayerischen Linie verbinden, und von dieser Verbindung einen unmittelbaren Uebergang auf die Eilenburger Linie in Richtung Schönefeld schaffen. Nach Wegfall des alten Uebergabe-Bahnhofes, für den auch in seiner Eigenschaft als Sammelbahnhof auf preußischer Seite der Rangier-Bahnhof Wahren einen reichlichen Ersatz darstellen wird, findet dann die Güterübergabe zwischen Preußen und Sachsen im Osten zwischen Schönefeld und Engelsdorf, im Westen in Plagwitz-Lindenau an der Zeitzer Linie statt. Die beiden Bahnhöfe Plagwitz-Lindenau werden sowohl von preußischer als auch von sächsischer Seite bedeutend erweitert. — (Schluß folgt.)

Der Brand des Iroquois-Theaters in Chicago und die notwendige Reform der modernen Bühne.

Von Baurat Heinrich Seeling in Berlin. (Schluß aus No. 4.)

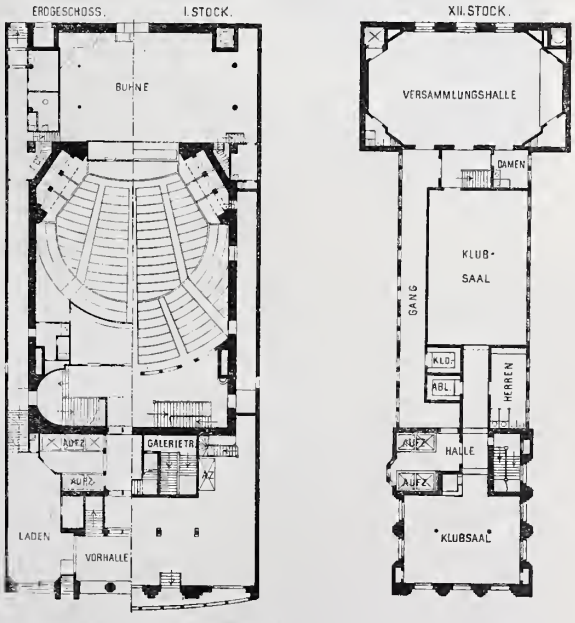
Das in Preußen für „kleine Theater“ (bis zu 800 Zuschauerplätzen) zulässige Maß der Bebauung auf einem Hintergelände zeigt das „Neue Theater“ am Schiffbauerdamm in Berlin, dessen Lageplan und Seitenfassade, und außerdem den Vorfahrteingang in der Längsachse des Hauses. Für das in den Ankleidezimmern und auf der Bühne beschäftigte Personal wurden, trotz der beiden massiven Treppen, unmittelbar von diesen Treppen und den Ankleidezimmern aus zugängliche, gut gesicherte Galerien und von diesen zu dem Hofgelände führende Treppen angelegt. Für die wenigen in den Ankleidezimmern befindlichen Personen sind solche Galerien am Platze, nicht aber für Zuschauermengen. Die



Das Neue Theater in Berlin.
Architekt: Baurat Heinr. Seeling

Anordnung der Galerie im rechtseitigen Hofe ist Seite 54 vorgeführt. Sie ist einem Aufsatze entnommen, welchen der Regisseur des „Neuen Theaters“, Hr. Held, in No. 3 des „Weltspiegel“ dem Beiblatt des „Berl. Tagebl.“ über die Sicherheits-Einrichtungen des Bühnenhauses dieses Theaters veröffentlicht, aber ohne den Erbauer auch nur zu erwähnen.

Neben diesen deutschen Beispielen sei der Grundriß der neuen „Komischen Oper“ in Paris gegeben. Das Haus liegt bis auf die Rückwand frei. Das Zuschauerhaus ist sehr geschickt angelegt, doch möchte ich auf den allen Rängen dienenden 4 Treppen in den



Schiller-Theater in Chicago. Architekten: Adler & Sullivan. Maßstab 1 : 750.

Bühnen-Nebentreppe gegeben seien. Auch bei Häusern dieser kleinsten Abmessung werden Höfe von 9 m Breite zu beiden Seiten der Bühne für erforderlich erachtet. Das Publikum hat bequemste Zu- und Ausgänge an jeder 4 Ecken der Umgänge keine Panik erleben. Kleiderablagen und Toiletten sind gänzlich unzureichend.

Für uns unglaublich gebaut sind die oft mit großem Aufwand und in „feuersicherster“ Ausführung herge-

stellten neuen Theater Englands und Amerikas. Lebensgefährlich ist im neuen Her Majesty's Theater in London der Weg für die Besucher des Parkett, die überhaupt keinen Umgang haben, sondern „im Raum" sich den schmalen Ausgängen zuschieben müssen. (S. 54.) Bei aller Eleganz und Feuersicherheit die reine Mausefalle! Aehnlich ängstlich ist's im modern gebauten Mr. D'Oyly Carte's New-Theater in London. (S. 54.)

Was amerikanischer Erfindungsgeist, Wagemut und Ausnutzungsfindigkeit möglich machen, zeigt das „Auditorium Building" in Chicago; genial entworfen und natürlich „ganz feuersicher" in Stahl und Stein durchgeführt, verursacht es beim Studium des Baugedankens aber doch etwas Gruseln. Ueber dem Vestibül (S. 55) liegen 9 Stockwerke für vermietete Bureaus. Ueber der 30 m hohen überwölbten Bühne liegen Gesinde-, Dienst- und Küchenräume des sich an die Rückseite der Bühne anschließenden Hotels, dessen Speisesaal im 10. Stockwerk allerdings einen herrlichen Ausblick auf den Michigansee gewähren muß. Aehnlich „ausgenutzt" ist das „Schiller-Theater" in Chicago. (S. 51.) Bei diesem völlig eingebauten Fronthaus steigen über dem Vestibül 16 Stockwerke empor. Ueber Bühne und Zuschauerraum wird es im „sechsten" Stock wieder lebendig; bis zum 11. Stock sind 204 Office-Räume, 2 Läden und 1 großes Restaurant untergebracht. Im 12. Stock liegen große Klubräume, im 13. Küche mit Nebenräumen. Vom 13. bis 17. Stock wächst der Wolkenkratzer allein in die Höhe und zwar mit je 6 großen Zimmern. Das Schaubild zeigt bis zum ersten Hauptgesims die volle Grundstücks-Ausnutzung für die Zwecke des Theaters; dann beginnen die über Zuschauerraum und Bühne liegenden Klub- und Geschäftsräume, bis schließlich der Wolkenkratzer das „Geschäft" allein besorgt. In beiden an sich genial erfundenen Häusern zeigt der Grundriß, wie beängstigend lang im Raum und eingeschlossen zwischen fensterlosem Mauerwerk man verweilen muß, ehe man einen rettenden Ausgang erreichen kann. Diese Beispiele sagen mehr als Worte. Außerdem geben wir die Ansicht des von den Architekten des Jroquoistheaters erbauten Illinoistheaters aus Chicago wieder, welches, eingequetscht zwischen Nachbarhäuser, an schmaler Gasse die Seitenfront des Zuschauerhauses mit eisernen Rettungstreppen zeigt, die wir nur an einem alten Hause als Notbehelfe dulden würden.

Wir Deutschen und die stammverwandten Oesterreicher brauchen sicher diesmal uns nicht nach ausländischen Zuständen zu sehnen, wohl aber können wir mit Stolz unsere in Licht und Luft gebadeten neuen Theaterbauten zeigen. Meist haben auch unsere Zuschauerräume unmittelbares volles Tageslicht und damit Luft; allemal aber lassen Tür- und Fensteröffnungen doch mittelbar volles Tageslicht ein. Mit etwas gesundem Menschenverstand und nicht im Verhältnis zu einem Neubau stehenden Kosten lassen sich gänzlich luft- und lichtlose Häuser noch völlig modern gestalten. Im oben angeführten Kapitel über moderne Theater in „Baukunde des Architekten" finden sich mein Vorschlag für die Umgestaltung der Treppen im Stadttheater zu Düsseldorf, und der Umbau des Stadttheaters zu Aachen. Der letztere ist vollendet und die Bewohner Aachens wissen was sie hatten und was sie jetzt haben; ich denke, sie bereuen den Umbau, der etwa 650 000 M. verursacht hat, nicht. Der Vollendung entgegen geht der Umbau des herzogl. Theaters zu Braunschweig, dessen schmale lichtlose Umgänge, Treppen und feuergefährlichen Magazine dringend sprachen: es geht nicht mehr! Innerhalb der gegebenen Umfassungen mußte zwar auf grandiose Entwicklung verzichtet werden, und in der Erscheinung der Treppen wird der „Umbau" sich fühlbar machen, aber Luft, Licht und Platz sind reichlich geschaffen; im neuen Zuschauerraum können trotzdem über 1600 Zuschauer sitzen.

Berliner Neubauten. No. 111. Das neue Herrenhaus des preuß. Landtages. Speisesaal der Präsidentenwohnung. Architekt: Geh. Baurat Fr. Schulze in Berlin.

Einen auch jetzt noch beachtenswerten Vorschlag zur Umgestaltung des Kgl. Schauspielhauses zu Berlin machte im Jahrg. 1888, No. 86 der „Deutschen Bauzeitung" H. Ziller. Er hat zwar noch gemeinschaftliche Treppen für die Ränge angeordnet, aber die beiden Treppen lassen im gegebenen Raum sich ohne weiteres zu vier sich kreuzenden Treppen mit besonderen Zu- und Ausgängen ausgestalten; die Parkett-Treppen können bleiben und für den dritten Rang sind ebenfalls bequeme Möglichkeiten da. Das Vestibül nach Ziller's Vorschlag würde jedenfalls Schinkels genialem Bau zur Zierde gereichen und den kellerartigen unteren Teil des Hauses wesentlich einladender gestalten. So ist mit Verständnis und etwas Resignation noch mancher alte Bau zu einem gesunden, modernen Organismus umzugestalten und den schier unerschwinglich werdenden Kosten eines Neubaues mindestens für einige Menschenalter, wenn nicht für länger, aus dem Wege zu gehen. —

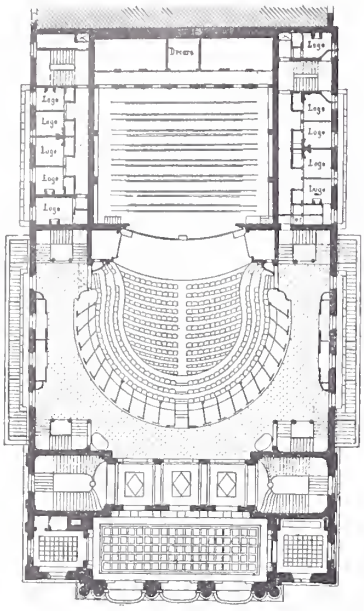
Aber es sei einmal ganz abgesehen vom baulichen Organismus des modernen Theaters. Ein anderer Punkt

Wandelhalle.

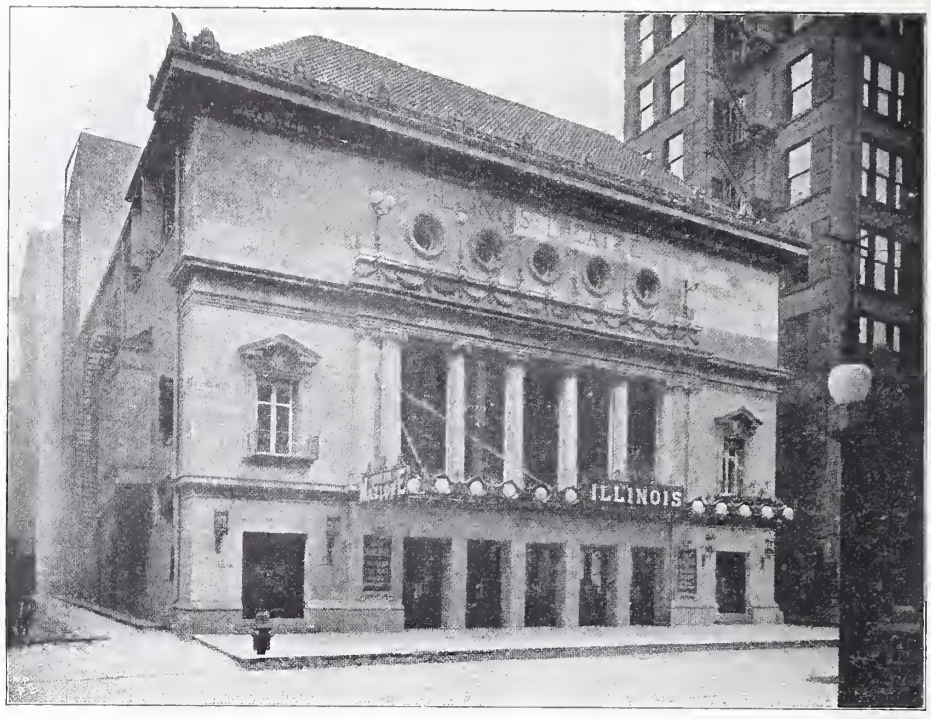
Haupteingangshalle.

Berliner Neubauten. No. III. Das neue Herrenhaus des preußischen Landtages. Architekt: Geh. Baurat Fr. Schulze in Berlin.

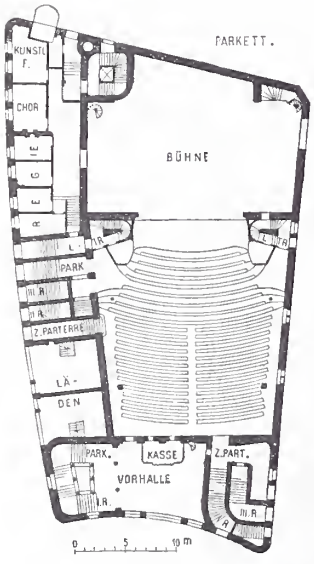
gibt Veranlassung zum Nachdenken: es fängt auch auf den der Pflege ernster Kunst gewidmeten Bühnen das Kunststück an, das Kunstwerk zu erdrücken. Die Künste der Maschinerie, der Dekoration und der Kostüme, die „Mache“ überfluten die keusch und feinsinnig geborene Musik oder das gesprochene Wort. Es ist für ein ernstes



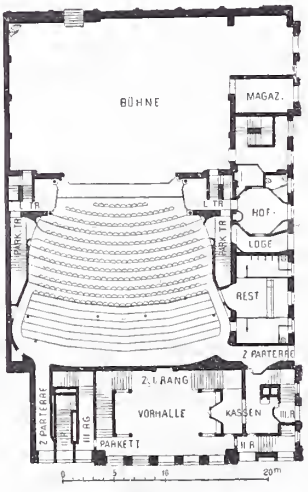
Opéra comique in Paris.
Arch.: Louis Bernier.



Das Illinois-Theater in Chicago. Architekten: Wilson & Marshall.
(Nach: The American Architect 1901.)

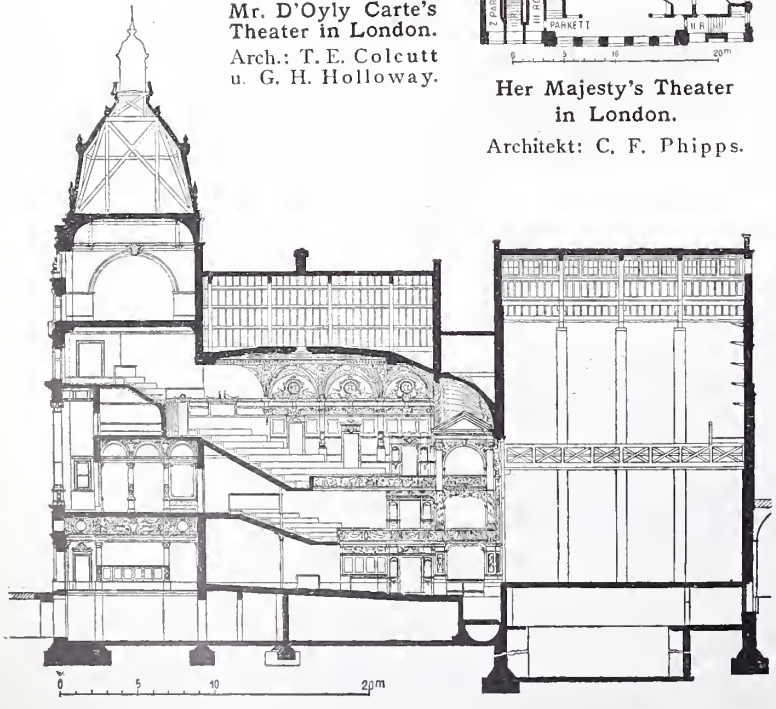


Mr. D'Oyly Carte's Theater in London.
Arch.: T. E. Colcutt u. G. H. Holloway.

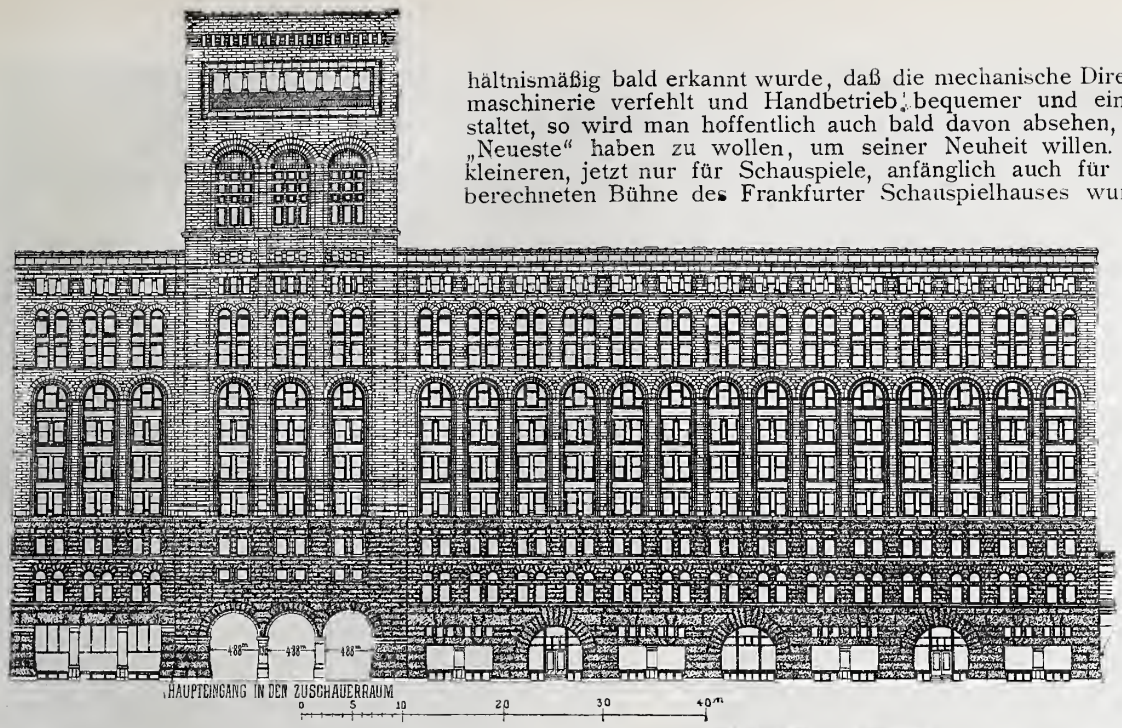


Her Majesty's Theater in London.
Architekt: C. F. Phipps.

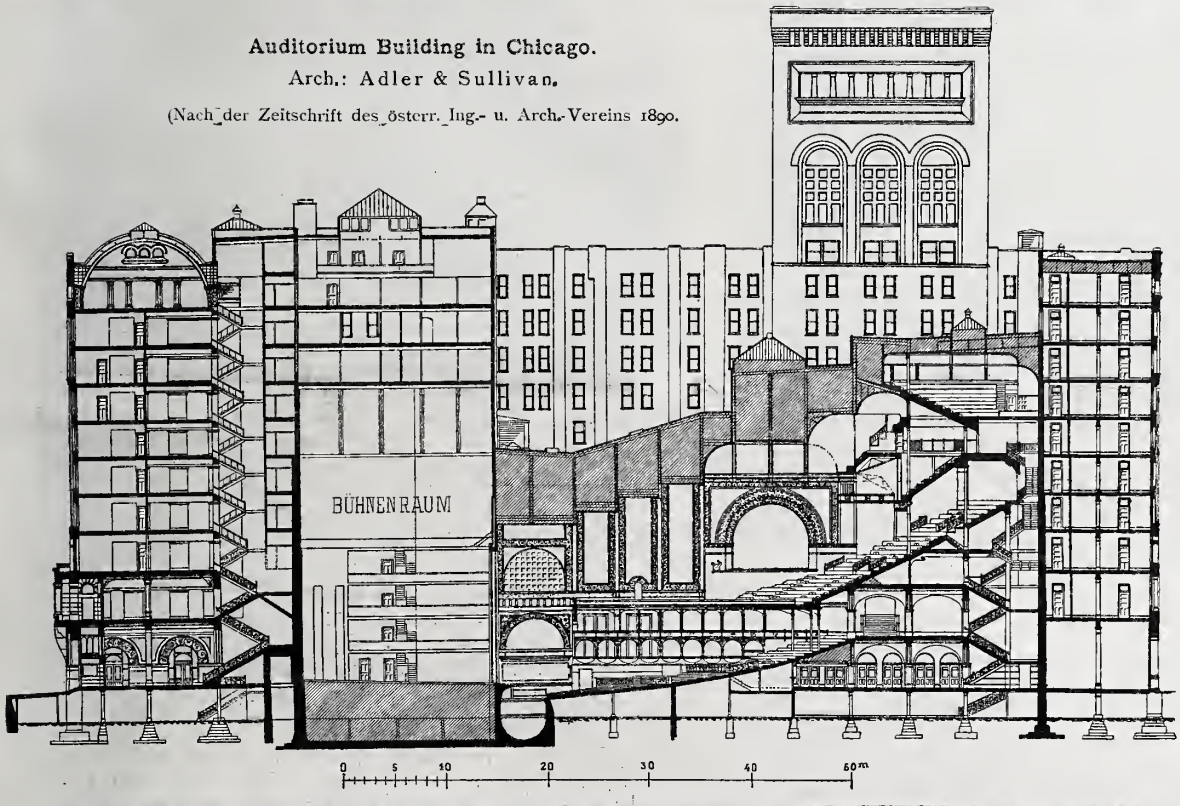
Die eisernen Treppen des Bühnenhauses an der Aussenseite des Neuen Theaters in Berlin.

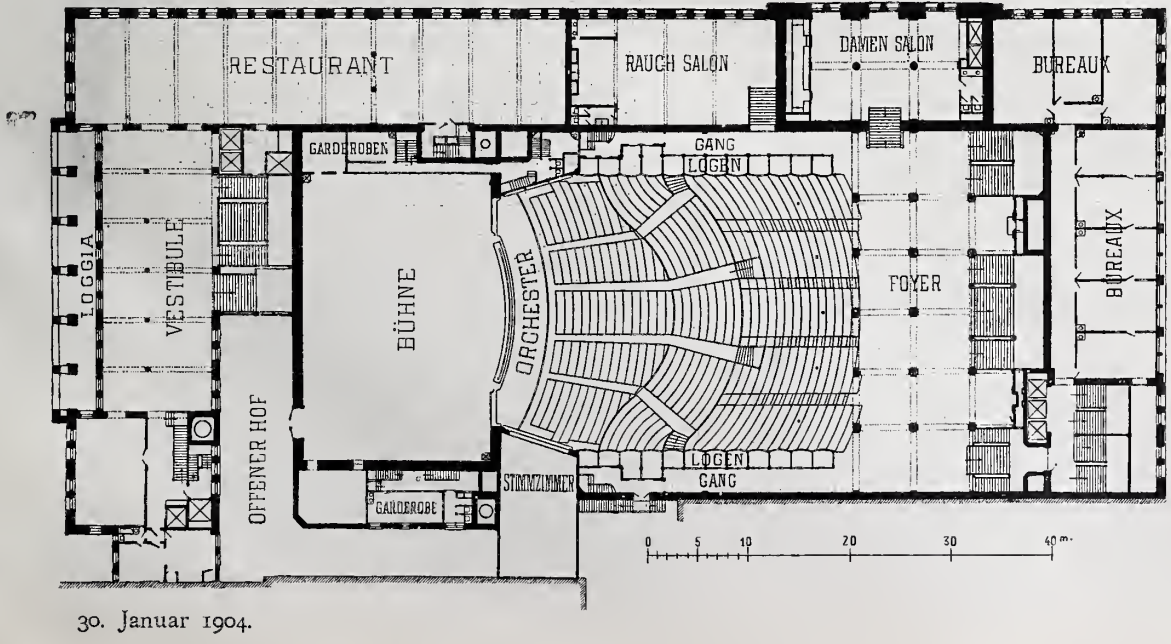


Theater mit wechselndem Repertoir heute nicht entfernt mehr möglich, mitzukommen. Wo sollen denn all' die echten Dekorationen aufbewahrt werden, die jetzt zur Verwendung kommen, welche Unterkunftsräume werden nötig? Jetzt schon müssen einsichtige Künstler und Kunstpfleger sagen: so geht's nicht weiter! Die Herstellung der Magazinräume soll beim Neubau des Kölner Stadttheaters 300 000 M. erfordert haben, die Bühnenmaschinerie einschl. der Bühnenbinder und Arbeitsgalerien 540 000 M. Für Dekorationen, gemalte und feste, sowie für Kostüme sind weitere 580 000 M. ausgegeben worden. Dazu kommen noch die Ausgaben für die Beleuchtung. Wände und Galerien strotzen im Bühnenhause des modernen Theater von elektrischen Leitungen, die einfachsten Verrichtungen werden elektrisch bewirkt. Aber ebenso wie ver-



Auditorium Building in Chicago.
Arch.: Adler & Sullivan.
(Nach der Zeitschrift des österr. Ing.- u. Arch.-Vereins 1890.





häftnismäßig bald erkannt wurde, daß die mechanische Direktion der Obermaschinerie verfehlt und Handbetrieb bequemer und einfacher sich gestaltet, so wird man hoffentlich auch bald davon absehen, nicht mehr das „Neueste“ haben zu wollen, um seiner Neuheit willen. Auch bei der kleineren, jetzt nur für Schauspiele, anfänglich auch für kleinere Opern berechneten Bühne des Frankfurter Schauspielhauses wurden schließlich 180 000 M. für die Bühnenmaschinerie einschl. Binder und Galerien erforderlich. Die Beleuchtungs-Einrichtungen der Bühne allein erforderten weitere 30 000 M. und die Theater-Gesellschaft, eine Vereinigung kunstsinniger Bürger, welche den Betrieb der beiden städtischen Theater in Frankfurt a. M. in die Hand genommen und auch die beiden künstlerischen Leiter als ihre Intendanten berufen hat und besoldet, sah sich veranlaßt, außer den übernommenen Beständen des alten Schauspielhauses noch für sage und schreibe 450 000 M. gemalte und feste Dekorationen sowie Kostüme anzuschaffen. Es ist das eine solche Menge von Dekorationen, daß die am Hause geschaffenen, so reichlich als möglich bemessenen Dekorationsräume sie nicht aufzunehmen vermochten, und daß ein anderweitiger Magazin-Schuppen als Erweiterung errichtet werden soll. Das unwillkürliche Bestreben aller: reichlich zu haben, aber auch nichts umkommen zu lassen, führt zu kaum übersehbaren Ausgestaltungen für die Zukunft.

Vielleicht hat der jetzige unerträgliche Zustand ein Gutes: Er bringt der ernsten darstellenden Kunst den Nutzen, daß sie nicht mehr — abgesehen von den hier ausgeschalteten Hoftheatern — fast nur von einzelnen Männern als Erwerbsquelle

gepflegt und benutzt werden wird, sondern daß Städte und kunstpflegende Gesellschaften Intendanten anstellen, dabei zusehen, daß solche lebendiges Interesse behalten und daß im übrigen mit einem nicht zu hohen Zuschuß eine gute künstlerische Darstellung gewährleistet wird. Würde ein städtisches Intendantentum geschaffen, so könnte es den vereinten Bemühungen gelingen, eine Vereinfachung der Kunststück- und Effektmechanik sowie der Ueberpracht der Ausstattung an Möbeln und Dekorationen und dafür eine künstlerischere Darstellung einfacherer Kunstwerke zu erzielen. Neben solchen in absolut modernem Sinne zu leitenden Stadttheatern mögen Berlin und andere Städte, mögen Landschafts- und Kunstenthusiasten an herrlichen Stätten nach dem Vorbilde von Bayreuth und Oberammergau Festspielhäuser errichten, in denen von Zeit zu Zeit mit den besten Künstlern der Nation dem Volke in vollendetster Darstellung die Werke seiner großen Meister geboten werden, zunächst mit hohen und sofort hinterher mit halben Preisen und zwar z. Z. der Ferien. Ich glaube, daß auf diese Weise dem Wintergarten- und Apollotheater-Publikum seine Freude gelassen, dem größten Teil unseres Volkes aber die Sammelpunkte für feineres innerliches Genießen wiedergewonnen werden, die das gute Hoftheater und der gute Konzertsaal allein nicht sein können.

Noch ehe die Mechanik und die Künstelei in Dekoration und Kostümen so überhand genommen haben wie heute, haben einzelne ernste Männer von großer Bühnenerfahrung die Vereinfachung der Vorführungen angestrebt, aber ohne daß mehr als interessante Versuche dabei herausgekommen sind. Die Frage ist schwer, sehr schwer und kann durch keine noch so ausgeklügelten mechanischen Anordnungen, wie durch die Drehbühne oder Brandt's allerdings ohne Maße gemachten Vorschlag der Einrichtung von Nebenarbeitsbühnen und dergl. gelöst werden; sie ist aber so ungeheuer brennend, daß es wohl verlohnt, daß nicht nur der Einzelne, sondern eine Gesamtheit ersucht wird, an die Sache heranzutreten.

Wie s. Zt. nach dem Ringtheaterbrand anläßlich der deutschen Hygiene-Ausstellung ein Preisausschreiben über die beste bauliche Gestaltung moderner Theater erlassen wurde, das — zunächst negativ — doch eine Klärung und Fingerzeige für den zu beschreitenden Weg gebracht hat, so sollte versucht werden, auch jetzt, anknüpfend an die Katastrophe von Chicago, ein Ausschreiben zur Erzielung der Vereinfachung der Szene, ohne ins Auge fallende Vernachlässigung der Darstellung an Zeit und Ort, zu ermöglichen. Der Wunsch, daß Magistrate, praktische Bühnenmänner, Dichter und Komponisten von Bühnenerfahrung, Techniker und Architekten sich vereinigen mögen, wo Hülfe so dringend nötig ist, ist lebhaft und tief. So kann ein Weg gefunden werden, der wenn auch nicht unmittelbar, so doch mittelbar zum Ziele und aus dem Ueberhandnehmen des technischen und künstlerichen Komödiantentums wieder zu gesunder, Herz und Sinne erfreuender Kunstübung führt.

Die Errichtung eines den modernsten Ansprüchen an Heizung und Lüftung, Bühneneinrichtung, Beleuchtung und an Raumverhältnisse der Bühne und der Magazine entsprechenden Theaterneubaues für wechselndes Repertoir erfordert mit den weiter in Frage kommenden Bedingungen der Lage des Bauplatzes mit Rücksicht auf gesicherte Ein- und Ausgänge solche Opfer für das bloße Baugerippe, daß man als Architekt allen Mut verliert, die Mittel zu fordern, die nötig sind, dem komplizierten Organismus eine künstlerische Seele zu geben und ihn zur Würde eines der Pflege der Kunst gewidmeten Monumentalbaues zu erheben. Ich habe noch im Jahre 1900 für die Stadt Nürnberg den Kostenanschlag für den jetzt im Rohbau vollendeten Stadttheater-Neubau aufgestellt. Auf Grund meiner damaligen Kenntnis der Dinge und an der Hand ausgearbeiteter Einzelpläne sowie von ersten Firmen der betr. Gebiete eingeholter Angebote setzte ich für die drei obengenannten besonderen Einrichtungen 78 500 M., 167 000 M., aber ausschl. Bühnenbinder und Galerien, und 133 500 M., zusammen 379 000 M. ein. Es wurde beschlossen, diese Einrichtungen nicht zu vergeben, sondern die Ergebnisse der neuen Bühnenbauten für Mannheim, Frankfurt a. M. und für Köln abzuwarten. Dies hatte nun folgendes Ergebnis gegenüber obigen Zahlen: 161 000 + 257 000 + 261 800 = 659 800 M., ohne die wesentlich erhöhten baulichen Nebenarbeiten.

Also ist es glücklich so gekommen, daß ich bei aller Gewissenhaftigkeit und trotz sehr beträchtlicher bei den Vergebungen der übrigen Bauarbeiten erzielten Ersparnisse, auf Grund deren aber schließlich auch eine Reihe baulicher Ausgestaltungen und Erweiterungen genehmigt wurden — jetzt eine Nachbewilligung von rund 400 000 M. zur Vollendung des s. Z. auf rund 3 250 000 M. veranschlagten Hauses beantragen mußte.

Der bauliche Organismus eines gesunden Theaterbaues, der an sich bereits in Foyerbau, Zuschauerraum mit Umgängen, Bühne mit Nebenbauten und endlich in der Rücklage der Bühne mit den Magazinen vier in kaum einer Höhenlage sich berührende Querschnitte mit eigenartigsten Konstruktionen aufweist, wird durch seine modernen Installationen bis zur Unerträglichkeit kompliziert und verdirbt auch dem Architekten, der sich als Baumeister und nicht nur als Dekorateur fühlt, die Freude am Schaffen. Also Bauherr, Baumeister, Bühnenkünstler und Bühnentechniker müssen das lebhafteste Interesse haben, zu einfacheren Lebensbedingungen der Theater-Einrichtungen zu gelangen. Das kann kein Einzelner erzielen, sondern nur die ernste Arbeit Vieler. Dazu wäre der von mir oben angeregte, mit guten Preisen zu bedenkende Wettbewerb der erste Schritt. —

Preisbewerbungen.

Für den Neubau des hanseatischen Oberlandesgerichts-Gebäudes in Hamburg hat ein zweiter, engerer Wettbewerb unter den sieben, beim ersten Wettbewerb durch Preise oder durch Ankauf ihrer Entwürfe ausgezeichneten Architekten, bezw. Architekten-Firmen stattgefunden. Allen Teilnehmern an dem Wettbewerb war ein gleiches Honorar zugesichert, und dem Verfasser des besten Entwurfes die Ausführung des Baues, vorbehaltlich des Beschlusses der regierenden Behörden, in Aussicht gestellt. Das Preisgericht, bestehend aus zwei Senatoren, dem Oberlandesgerichtspräsidenten, dem Brt. F. Schwechten in Berlin und dem technischen Oberbeamten des Staats-Hochbauwesens der drei Hansestädte hat den Entwurf der Hrn. Arch. Lundt & Kallmorgen zu Hamburg als den für die Ausführung empfehlenswertesten ausgewählt. —

Personal-Nachrichten.

Preußen. Dem Geh Brt. Koch, Prof. an der Techn. Hochschule in Berlin und dem Geh. Reg.-Rat Arnold, Prof. an der Techn. Hochschule in Hannover, ist der Rote Adler-Orden III. Kl. mit der Schleife, — dem Reg.-Bmstr. a. D Beukenberg, Gen.-Dir. des Hörder Bergw.- u. Hüttenvereins in Hörde der Char. als Brt. verliehen.

Versetzt sind: Die Reg.- u. Brte. vom Dahl von Breslau nach Düsseldorf, Maas von Marienwerder nach Breslau, Werneburg von Trier nach Köln; der Landbauinsp. Brt. Jende von Breslau nach Gumbinnen; die Kr.-Bauinsp Brte. Scherler von Diepholz nach Beeskow und Cummerow von Perleberg nach Diepholz, die Kr.-Bauinsp. Paulsdorff von Labiau nach Perleberg und Karl Lange von Beeskow nach Bromberg.

Dem Reg.- u. Brt. Herrmann in Göttingen ist die Stelle des Vorst. der Eisenb.-Werkst.-Insp. das. übertragen; der Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Schmitz in Hamburg ist unt. Versetzung nach Altona mit den Geschäften des Vorst. der Bauabt. Hamburg 6 betraut; dem Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Merling sind die Geschäfte des Vorst. der Bauabt. Hamburg 1 übertragen.

Der Eisenb.-Bauinsp. O. Müller in Elberfeld ist nach Gleiwitz versetzt behufs Einrichtung der das zu errichtend Lokomotiv-Werkst.

Verliehen ist: Den Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Schaeffer die Stelle eines Mitgl. der Kgl. Eisenb.-Dir. in Königsberg i. Pr., Cloos die Stelle eines Mitgl. der Kgl. Eis.-Dir. in Köln, v. Borries die Stelle des Vorst. der Eisenb.-Betr.-Insp. 2 in Frankfurt a. M., Herzog die Stelle des Vorst. der Betr.-Insp. 2 in Thorn und Wehde die Stelle des Vorst. der Betr.-Insp. 1 in Bremen.

Der Reg.-Bmstr. a. D Jacobi ist unt. Ernennung zum Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. in den Staatsdienst übernommen und der Kgl. Eisenb.-Dir. Berlin überwiesen.

Ernannt sind die Reg.-Bmstr: Benner in St. Joh.-Saarbrücken, Panthel in Neuss, Bleiss in Heilsberg Olbrich in Beelitz, Hülsner in Kattowitz, Zoche in Altona, Dorpmüller in St. Joh.-Saarbrücken, Karl Sarrazin in Kassel, Emil Jacob in Ilmenau, H. Sommer in Kassel und Delkeskamp in Koblenz zu Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp., — Rud. Busse in Essen, Ziehl in Berlin, Brede in Hannover und Ihlow in Erfurt zu Eisenb.-Bauinsp.

Versetzt sind die Reg.-Bmstr.: Harenberg von Tegel nach Rastenburg, Heymann von Gollnow nach Königsberg i Pr., Linden von Schneidemühl nach Labiau, Schaeker von Halle nach Lohnau in O.-Schl, Bormann von Köpenick nach Neufahrwasser und Wilh. Schmidt von Tapiau nach Hoya a. W.

Die Reg.-Bfhr. Fritz Finkelde aus Fronhausen (Eisenbfch.), — Bruno Denk aus Proekelwitz und Paul Hundsdörfer aus Eydtkuhnen (Masch.-Bfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

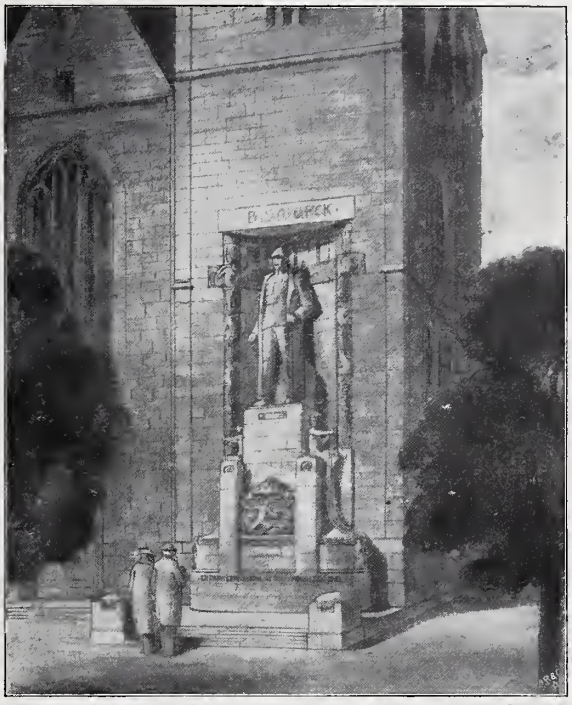
Inhalt: Umwandlung der preußischen und sächsischen Eisenbahn-Anlagen in und bei Leipzig (Fortsetzung). — Der Brand des Iroquois-Theaters in Chicago und die notwendige Reform der modernen Bühne (Schluß). — Berliner Neubauten. No. III. Das neue Herrenhaus des preußischen Landtages. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten.

Hierzu eine Planbeilage: Der neue Hauptbahnhof in Leipzig.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXVIII. JAHRG. № 10. BERLIN, DEN 3. FEBR. 1904



Zur Aufstellung eines Bismarck-Denkmals in Bremen.*)

Die Erfahrungen der letzten Jahre haben besonders deutlich gelehrt, daß das Versagen der künstlerischen Wirkung so vieler Denkmäler eng zusammenhängt mit dem Versagen des richtigen architektonischen Gefühls in der Art ihrer Aufstellung. Mit der Vorarbeit der Platzwahl, die aus der Natur des Wettbewerbes heraus meist das Ergebnis eines Kommissions-Beschlusses bildet, wird ein gut Stück des künstlerischen Schicksals einer Denkmal-Aufgabe bereits festgelegt. Darin mag man die Rechtfertigung sehen, wenn diese vorbereitende Frage uns hier, in einem Einzelfalle, beschäftigt. Die Frage, um die es sich handelt, dürfte symptomatische Bedeutung besitzen, denn es gibt viele deutsche Städte, in denen die Platzwahl für Denkmäler ebenso schwierig ist, wie in Bremen.

Bremen steht in dieser Beziehung augenblicklich vor einer Entscheidung, die für die ganze eigenartige Physiognomie seiner inneren Stadt von größter Wichtigkeit ist. Es will ein Bismarck-Denkmal errichten und der Volksinstinkt verlangt, daß dieses in besonderem Sinne historische Denkmal sich dem historischen Stadtbilde, wie es sich um Dom und Rathaus herum gestaltet hat, eingliedert. Außerhalb dieser geschichtlich geweihten Platzgruppe im Herzen der Stadt gibt es in Bremen, besonders in den Wall-Anlagen, eine ganze Anzahl schöner Denkmalplätze, aber sie alle erscheinen gerade für ein Bismarck-Denkmal zu sehr ohne Vergangenheit; innerhalb jenes inneren Bezirkes wird die Wahl dagegen schwer, denn Gustav Adolf, Roland, Kaiser Wilhelm, der Wilhadi- und der Teichmann-Brunnen haben bereits die gegebenen natürlichen Denkmalplätze besetzt und die Gefahr der Ueberladung jenes Stadteindruckes mit Denkmälern ist nicht klein; eine Stadt muß sie ebenso scheuen, wie eine edle Frau die Ueberladung mit Schmuckstücken.

Wenn man im Herzen der Stadt die Platzmöglichkeiten an der Hand des umstehenden Planes überblickt, so gehört keine große Menschenkenntnis dazu, um vorauszusagen, daß die öffentliche Meinung zunächst auf das stattliche freie Gelände verfallen wird, das der Domshof dem Teichmann-Brunnen gegenüber noch frei läßt (Punkt A). Die Bremer klagen schon lange, daß der Domshof „kahl" erscheine; warum soll man diese Gelegenheit versäumen, um ihn zu „beleben"? Für denjenigen aber, der Platzwirkungen kritisch beobachtet hat, unterliegt es wohl keinem Zweifel, daß der Domshof nicht deshalb kahl erscheint, weil nichts auf diesem Teil seiner Fläche steht, sondern weil bisher seine Gebäude in ihrem willkürlichen Durcheinander nicht zu den Platzverhältnissen paßten. Steht erst an Stelle des jetzigen Stadthauses ein geeigneter Neubau, so wird nach dieser Seite hin das Platzbild: Bremer Bank — Dom — Börse — Stadthaus den Eindruck der Kahlheit nicht mehr machen. Sehr bedenklich aber würde ein Denkmal-Aufbau in dieses Bild hineinschneiden. Ganz abgesehen davon, daß jedes hier am offenen Ende des Platzes stehende Denkmal inbezug auf sein künstlerisches Gesicht herumdrehbar erscheinen muß, wird es stets unerfreulich vor einem Hintergrunde „schwimmen", mit dem es in keinem inneren Zusammenhang steht; dadurch aber, daß das neue Denkmal sich einerseits vor die Silhouette des Wilhadi-Brunnens, anderseits vor die des Teichmann-Brunnens projiziert, wird es vollends als ein unorganisch eingefügter „Steh—im—Wege" erscheinen.

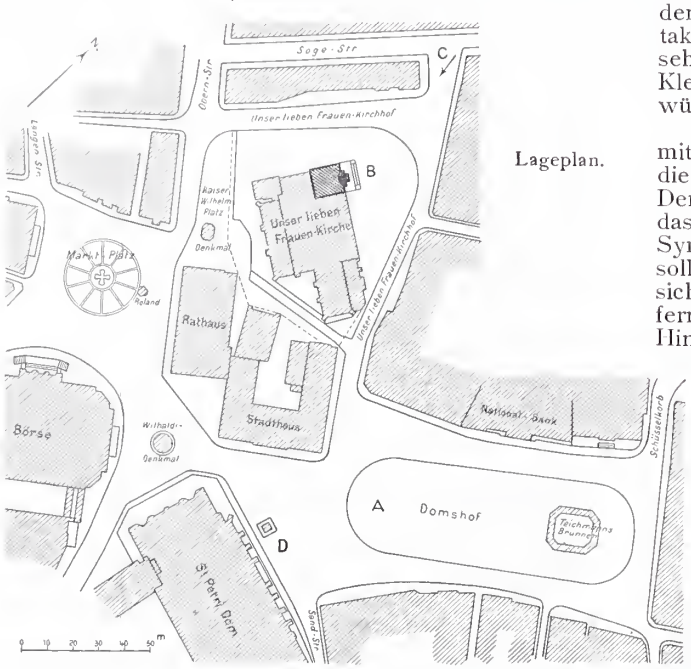
Der Domshof konnte nur durch ein architektonisch wirkendes Kunstwerk an Stelle des Teichmann-Brunnens in seiner Stimmung beeinflußt werden; wie die Dinge jetzt liegen, bleibt als Mittel lediglich eine gärtnerisch-architektonische Behandlung übrig und nur das tote Platzdreieck vor der Nordseite des Domes (D) gestattet auf diesem Platz noch die Aufstellung eines bescheidenen Denkmals.

Dieses negative Ergebnis wäre recht betrübend, wenn dieser Platzgedanke die einzige Möglichkeit darstellte, die sich in jenen historischen Bezirken ergibt. Das ist aber nicht der Fall. Wenige Schritte vom Rathause entfernt liegt ein Platz, der noch völlig unausgebildet ist und für eine monumentale Denkmal-Anlage wie geschaffen erscheint. Da seine Ausnutzung dazu zwingt, vom üblichen

*) Anmerkung der Redaktion. Während sich dieser Aufsatz in der Vorbereitung zum Druck befand, erhielten wir die Nachricht, dass die Denkmal-Kommission beschlossen habe, für die Stelle A des Domshof ein Hilfsmodell des beabsichtigten Denkmals aufstellen zu lassen und zur Beurteilung der Wirkung desselben die Hrn. Haller, Hildebrand, Schumacher, Seidl und Wallot zu berufen. Mehrere Stimmen der Kommission haben sich gegen den Domshof und für Plätze in den Wallanlagen ausgesprochen. —

Denkmaltypus abzuweichen, so glaubte der Verfasser die Wirkung, die diesem Platze abgewonnen werden kann, durch eine flüchtige Entwurfs-Skizze erläutern zu sollen, die über diesen Charakter hinaus keine Ansprüche machen will. Der Platz ist die architektonisch völlig ungegliederte mächtige Nordseite des Turmes der Liebfrauen-Kirche. (Punkt B).

Seit etwa zwei Jahren besitzt Bremen ein neues Stadtbild von feinstem Reize. Es wurde bloßgelegt, als man die Sögestraße, die Hauptader, welche den Fremden der inneren Stadt zuführt, zum Liebfrauen-Kirchhof hin durch-



Lageplan.

brach. Hier zeigt sich plötzlich dem Kommenden bei Punkt C als erster Eindruck historischen Charakters in wundervoll abgetreppter Silhouette die ehrwürdig einfache Masse der Liebfrauen-Kirche, neben deren schiefem Turme man die Turmspitzen des Domes über's Dach herüberschauen sieht. Dieses reizvolle Platzbild, welches trotz der Flut bremischer Stadtansichten noch niemals photographiert zu sein scheint, ist bisher sehr stiefmütterlich behandelt. Mit dem geplanten Denkmal könnte seine liebevolle Ausgestaltung beginnen.

Aber nicht nur im Interesse des Platzes wäre diese Anlage, sondern auch im Interesse der Kirche, deren Gastfreundschaft das Denkmal beansprucht. Um die Kirche, die an dieser Seite nur provisorisch behandelt ist, würdig wieder herzustellen, sind nur ganz diskrete architektonische Ausbildungen nötig, ja erlaubt, denn jeder Reichtum in den eigentlichen Bauteilen des ehrwürdigen Werkes würde taktlos sein; wohl aber würde das Bauwerk an Stimmung sehr gewinnen, wenn ihm an hervorragender Stelle ein Kleinod reifster künstlerischer Durchbildung neu eingesetzt würde. Der ganze Bau würde edleres Leben bekommen.

Schließlich aber die wichtigste Frage: es handelt sich nur mittelbar um die Interessen eines Platzes und eines Bauwerkes, die Hauptsache ist das Interesse des Denkmalgedankens selbst. Dem Verfasser scheint gerade bei einem Bismarckdenkmal, das über die Persönlichkeit des Dargestellten hinaus ein Symbol für den patriotischen Gedanken schlechthin sein soll, sehr wichtig zu sein, daß schon die Form des Denkmals sich unterscheidet vom üblichen Denkmaltypus. Es scheint ferner wichtig, daß es verwächst mit einem Stück historischen Hintergrundes und dadurch von vornherein an Feierlichkeit zunimmt. Solch' ein Hintergrund kann für die freie Gestaltung einer künstlerischen Lösung auch sehr behindernd sein, wenn er einen zu ausgeprägten Charakter trägt. Hier ist es ein leeres Blatt, und den kargen, zwischen romanisch und gotisch schwankenden Formen der Kirche würde sich ein Denkmalstil zwanglos einpassen, der, wie es die Aufgabe verlangt, in ruhigen, ernsten Massen arbeitet und etwa an geeigneten Punkten die Lust zum Fabulieren in jener halb ornamentalen, märchenartigen Weise zur Geltung kommen läßt, wie sie das deutsche Wesen besonders im Mittelalter charakterisiert.*) Soweit ein Platz ein Denkmal zu beeinflussen vermag, würde deshalb dieser Standort gute Wirkungen haben können; er würde von vornherein eine ganze Anzahl der Charakterlosigkeiten unmöglich machen, die wir jetzt, nach der harten Denkmal-Schulung, die unsere Zeit hat durchmachen müssen, richtig zu erkennen beginnen. —

Fritz Schumacher.

Mitteilungen aus Vereinen.

Arch.- und Ing.-Verein zu Hamburg. Vers. am 6. Nov. 1903. Vors. Hr. Zimmermann. Anwes. 59 Pers. Aufgen. die Hrn.: Dir. Jul. Geyl, Ziv.-Ing. Arnold Clamer, Ing. Arno Eglowski.

Nach Erledigung geschäftlicher Angelegenheiten erteilt der Vorsitzende das Wort Hrn. Merckel zu einem Vortrage über die Bewässerungs-Anlagen im alten und neuen Aegypten. In der Einleitung wies der Redner darauf hin, daß zwar durch den Scharf- und Spürsinn der Gelehrten manche der vielen Fragen, die das alte Aegypten angeregt hat, ihre Beantwortung gefunden hätten, daß aber leider eine Anzahl Fragen, die gerade

*) Der Verfasser hat sich in den ornamentalen Längsstreifen, die in seiner Skizze das Standbild begleiten, in freier Umdeutung des Dornröschen-Gedankens „Das Erwachen" als Motiv der Darstellung vorgestellt. —

Das Moderne in der Architektur der Neuzeit.

(Festrede, gehalten von dem Geh. Reg.-Rat Prof. Johannes Otzen, ordentlichem Mitgliede und Senator der kgl. preuß. Akademie der Künste zu Berlin in der Festsitzung der Akademie zur Feier des Geburtstages Kaiser Wilhelms II. am 27. Jan. 1904).

Als die Festrede mit dem vorstehenden Titel angekündigt wurde, da waren die Erwartungen in dreifacher Hinsicht gespannt. Man war begierig zu hören, wie sich der Künstler Otzen zu dem Thema stellen würde, diese scharf umrissene, groß angelegte Gestalt, deren fachliche Tätigkeit durchaus in der Vergangenheit wurzelt, dabei aber ein so starkes Maß von künstlerischer Individualität erkennen läßt, daß der Meister als ein Alleinstehender und Alleinstrebender mit größtem Verdienste um die Baukunst der verflossenen drei Jahrzehnte betrachtet werden muß; man war ferner gespannt darauf, zu sehen, in welches Verhältnis der Senator Otzen zu dem Gegenstande der Festrede treten würde, das Mitglied jener hochangesehenen Körperschaft, die bisher mehr konservativen als fortschrittlichen Tendenzen huldigen zu müssen glaubte und unseres Wissens als Körperschaft kaum mit größerer Tätigkeit in die künstlerische Bewegung unserer Tage eingegriffen hat; und die Erwartungen gingen endlich am höchsten über die Frage: Wie wird sich der Festredner Otzen zu den Beziehungen stellen, welche das Reichsoberhaupt, dem die Feier des Tages galt, zu dem Modernen in der Kunst unserer Tage unterhält? Es hat wohl unter den zahlreichen Zuhörern, welche den beredten Worten des Redners mit Andacht lauschten, nur wenige gegeben, welche nicht zu der Anerkennung bereit gewesen wären, daß Otzen sich allen drei Fragen gegenüber so unbefangen verhielt, als es einem Redner mit seiner Vergangenheit, seinen künstlerischen Beziehungen und seiner amtlichen Stellung möglich ist, ja, daß er in mancher Beziehung die Erwartungen, die an seine Freimütigkeit gestellt wurden, übertroffen hat. Und das ist ihm allgemein hoch angerechnet worden.

Die schwierigste Frage, die Verbindungsbrücke zu schlagen zwischen der Anerkennung, welche der Redner den guten und voraussichtlich dauernden Ergebnissen der modernen Bewegung zu zollen bereit war und zollen mußte, und dem fürstlichen Gegensatze zum Modernen in der bildenden Kunst, über den uns fast jeder Tag eine temperamentvolle Aeußerung bringt, löste Otzen in der geistvollen Weise, durch welche die meisten seiner Aeußerungen ihren zwingenden Eindruck auf seine Zuhörer machen. Er griff zurück auf das im Altertum herrschende, so einfache, aber auch so einseitige Verhältnis zwischen König und Volk, um es in Gegensatz zu bringen zu dem immer gegenseitiger gewordenen Verhältnis der wachsenden Kultur. Aus der Erfüllung des äußeren Schutzes und des äußeren Wohlergehens hat sich das Recht des Königs erweitert, dem Volke auch im geistigen und ethischen Leben Förderung und Wohlfahrt zu geben. Es waren aber nicht die nachsichtigen und milden Herrscher, es war nicht das Eingehen auf die augenblicklichen Strömungen des Volkes, welche den dauerndsten Segen gestiftet haben, sondern „wir müssen öfter den starken Gegensatz preisen, und die festen Charaktere und harten, aber zielbewußten Köpfe als die richtigen Führer und Lehrer anerkennen". Wie ist es dem königlichen Pädagogen von Sanssouci „verdacht und angerechnet worden, daß er in seiner feinfühligen Kenntnis der bereits künstlerisch ausgereiften französischen Kunst nicht mit vollem Enthusiasmus die erwachende deutsche Literatur begleitete und begünstigte, anstatt sich zurückhaltend und spröde abwehrend zu verhalten. Wer will heute behaupten, daß es ein Segen für

den Ingenieur besonders interessieren, bisher nicht mit Sicherheit hätten beantwortet werden können. Hierzu gehöre in erster Linie die Frage des Mörissees. Redner gab über die Verhältnisse des Nil und der einzelnen Landstriche Erläuterungen, soweit solche für das vorliegende Thema von Bedeutung sind, ging sodann auf die Entwicklung der Bewässerungs-Verhältnisse ein, und schilderte, wie dieselben mit Notwendigkeit eine frühzeitige Ausbildung des Staatswesens zurfolge haben mußten. Nur eine starke Zentralgewalt und keine Teilfürstentümer hätten sich in Aegypten ausbilden können. Er schilderte dann weiter, wie sieh der Anbau zunächst auf dem linken und erst später am rechten Nilufer entwickelt hat, und führte aus, daß mit dem Anbau des rechten Ufers die Anlegung des Mörissees von manchen Kennern Aegyptens in Verbindung gebracht worden ist. Obgleich Herodot an dem Gestade des Mörissees geweilt und Angaben über denselben hinterlassen habe, sei doch die Frage aufgeworfen worden, ob der See tatsächlich vorhanden gewesen sei und welchen Zwecken er gedient habe. Der Vortragende ging dann auf die Einzelheiten der Mörissee-Frage ein und führte die Namen derjenigen Personen an, welche sich in den letzten 10 Jahren vornehmlich mit diesem Gegenstande beschäftigt haben. Die Ansehauungen von Jomard-Martin, Linant de Bellefonds und dem englisehen Ing. Brown wurden eingehend dargelegt, auch die Einwendungen hervorgehoben, welche Schweinfurth im Einzelnen noch gegen die Ansichten Brown's, die er im allgemeinen für zutreffend erachtet, geltend macht. Die neuere Zeit hat eine Aenderung des früheren Systems der Ueberstauung in Becken als erstrebenswert erscheinen lassen, auch im Hinblick auf den Anbau von Baumwolle und Zuckerrohr; es war die Frage zu entscheiden, ob man Staubecken in Anlehnung an den Mörissee, oder aber Sperrdämme anzulegen habe, um die natürlichen Verhältnisse des alten Landes den neuen Bedingungen des Anbaues anzupassen. Die Frage sei nach eingehender Untersuchung zugunsten der Sperrdämme entschieden worden. Es wurde vom Redner die Geschichte des ersten bereits älteren Sperrdammes, der Barrage du Nil, mitgeteilt und dann eine Beschreibung der neuen von den Engländern geschaffenen Werke, des Auslasses von Koschescha und der Dämme von Assiut und Assuan unter Vorführung von Lichtbildern gegeben. Der Vortragende betonte, daß angesichts dieser Leistungen allerdings die englischen Kollegen Ursache hätten, auf das Erreichte stolz zu sein. Zum Schluß erwähnte Redner die bereits vorliegende Absicht einer weiteren Nutzbarmachung der Wassermengen der Nilseen. — Hm.

Vermischtes.

Die Eggert-Decke. In No. 8 der „D. Bztg." v. 27. Jan. d. J. sind in der Besprechung der Eggert-Decke Zweifel darüber geäußert worden, ob die Umbiegungen und Ankerplatten der eigentümlichen bei der Konstruktion angewandten Eisenstäbe genügend stark seien, um die volle Spannungsübertragung allein zu sichern. Diese Frage ist durchaus theoretischer Art; für die Praxis aber ist durch die Ergebnisse von über 20 Belastungsversuchen mit zumteil sehr weit, bis zu 10 m, gespannten Probestücken der Eggert-Decke die Richtigkeit der Anordnung erwiesen; denn die Endbefestigungen sind stets unverändert geblieben, wiewohl eine rechnerische Beanspruchung des Eisenquerschnittes bis zur Bruchgrenze stattgefunden hatte.

Die Auffassung ferner, daß der Erfinder bei leichteren Konstruktionen auf einen größeren Sicherheitsgrad dadurch verzichte, daß er den unteren Teil der Decke und auch den weniger gedrückten Teil nicht mehr aus Stampfbeton, sondern aus Schlackenbeton oder porösen Ziegeln herstellt, und damit eine Verbilligung der Decke erziele, ist willkürlich; denn einerseits wird der Sicherheitsgrad der Decke dadurch nicht vermindert, und anderseits werden Decken dieser Art bei kleineren Spannweiten um ein Geringes teurer, als reine Betondecken. Die höheren Baukosten werden lediglich deshalb aufgewendet, weil dadurch wesentliche bauliche Vorzüge erreicht werden, namentlich eine Deckenfläche aus Ziegelsteinen, an welcher der Putz besser als an einer Betonfläche haftet, und welche den Schall weniger überträgt. Die Anwendung einer Schicht aus porösen Ziegelsteinen ist daher bei allen besseren Ausführungen des Hochbaues zu empfehlen. —

Eggert, Geh. Ob.-Brt.

Vorstehende Ausführungen treffen unseres Erachtens nicht den Kernpunkt der Frage. Das günstige Verhalten der Decke bei den Probebelastungen beweist keineswegs, daß durch die aufgelegten Eisenenden bezw. Auflagerplatten die Spannungsübertragung auch nur vorwiegend gesichert wird, oder daß gar für die Standfestigkeit der Eggert-Decke die Adhäsion — wie Erfinder an anderer Stelle ausgeführt hat — garnicht in Anspruch genommen werde. Wir legen der Wirkung der Adhäsion vielmehr ganz besonders Gewicht bei und betrachten die umgelegten Enden und Platten nur als ein Mittel zur Erhöhung der Sicherheit. Bei den aus porösen Ziegeln in der unteren Zone hergestellten Decke wird auf die Adhäsion dagegen nur in geringerem Maße zu rechnen sein, daher betrachten wir diese als eine Ausführung mit geringerem Sicherheitsgrad, als wenn die ganze Decke in Stampfbeton hergestellt wäre.

Wir erhalten übrigens gleichzeitig die Mitteilung, daß die Eggert-Decken im Rathaus zu Hannover von der Unternehmung für Beton- und Eisenbetonbau H. Schacht & Ko. in Hannover ausgeführt wurden. —

Mit der 18. Wanderausstellung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft zu Danzig vom 9.—14. Juni 1904 sollen wiederum Gegenstände des landwirtschaftlichen Bauwesens zur Vorführung gelangen. —

---

die Entwicklung des Baumes unserer Kunst und Literatur gewesen wäre, wenn Friedrich der Große die junge Pflanze durch ein Uebermaß von Sonnenschein und Regen zu einer Treibhausblüte gefördert hätte, anstatt sie in der kräftigenden Luft seines königlichen Widerspruches zu einem selbständigen deutschen Eichbaum erwachsen zu lassen?" Das, was gesund, was zukunftsreich an der modernen Architektur sei, werde dem König dereinst danken, daß er in „unseren künstlerisch so schwierigen Tagen" durch sein Verhalten Anlaß zur „Notwendigkeit ernster Prüfung und innerlicher Sammlung" gegeben habe. Was würde aus der künstlerischen Bewegung unserer Zeit für ein ungesundes Gewächs entstehen, „wenn ihr von königlicher Huld anstatt eines gesunden Widerstandes eine ungesunde, ins Bodenlose führende Förderung zuteil würde". Vermutlich werden die Vertreter der modernen Kunst trotz Schiller nicht ganz einverstanden mit dieser Begründung sein, aber sie ist gewandt, sie ist geistvoll, ohne Zweifel.

Und nun wollen wir über den materiellen Inhalt seines Vortrages den Redner im Auszuge selbst sprechen lassen.

„Um die Bewegung auf dem Gebiet der sogenannten modernen Architektur unserer Tage in ihren Ursachen zu verstehen, muß man sich wenigstens kurz mit der letzten Vergangenheit beschäftigen.

Die Geschichte der historischen Stilperioden ist heute ein Gut der allgemeinen Bildung geworden. Sie ist dies besonders dadurch geworden, daß wir im vergangenen, dem 19. Jahrhundert, eine große Repetierübung haben durchmachen müssen, welche uns mit den architektonischen Erscheinungen und der Formenwelt der griechischen und römischen Zeit, des Mittelalters, der deutschen, italienischen französischen Renaissance, des Barock und des Rokoko durch Augenschein vertraut gemacht hat. Es ist wohl kein Zufall, daß ein ähnlicher Vorgang in der Geschichte der Frauenkleidung sich im 19. Jahrhundert abspielt, indem uns in demselben die ganze Vergangenheit — von der Antike durch Mittelalter und Reifrock, durch kokette Barock-Motive bis zum heutigen modernen Reformkleide — vorgeführt ist.

Diese hochinteressante, in keinem früheren Jahrhundert vorhandene Erscheinung ging in der Architektur hervor aus der Uebersättigung und aus der Erschöpfung der letzten Phasen des Rokoko, um zunächst einer kolossalen Ernüchterung, einer fast formlosen und gesinnungslosen Kunst der sogenannten Biedermeierzeit zu weichen und sodann an einem gründlichen Studium und einer sorgfältigen Messung der bis dahin recht oberflächlich bekannten Antike, den Impuls zu holen zu einer neuen modernen Antike. Schinkel und Bötticher in Berlin, Leo v. Klenze in München, Hansen in Kopenhagen u. a. waren die Hauptführer dieser Bewegung, die zum Teil in strengen Nachbildungen antiker Werke, zum Teil in hochinteressanten modernen Umschöpfungen der alten Kunst, wie zum Beispiel das Berliner Schauspielhaus, sich betätigten. In dieser modernen und antiken Renaissance ist ein Vorgang merkwürdig. Im allgemeinen folgen in der Geschichte der bildenden Künste Mobiliar, Gerät und Kleidung der führenden Architektur, in diesem Falle war es anders. Die klassische Literaturbewegung der Zeiten Herders und Goethes, und wohl noch unmittelbarer die zur Antike zurückkehrenden französischen Malerschulen vom Ende des 18. Jahrhunderts fanden zunächst in der Kleinkunst des Gerätes und der Kleidung (in dem sogenannten Empire) bildlichen Ausdruck, und es bedurfte längerer Zeit und der angedeuteten neuen Grundlagen, um auch die große monumentale Architektur in diese Bewegung hineinzuziehen.

Wie in der Literatur des 18. Jahrhunderts neben und

Eine Ehrentafel zum Gedächtnis Wilhelm Böckmanns im Motivhause in Charlottenburg, durch den Bildhauer Hermann Hosaeus modelliert und in Bronze gegossen, wurde in diesen Tagen enthüllt. —

Preisbewerbungen.

Wettbewerb Universitätsgebäude Jena. Der mit dem I. Preise ausgezeichnete Entwurf des Hrn. Prof. Theod. Fischer in Stuttgart gelangt zur Ausführung. Die gleich im vollen Umfange zu errichtenden Gebäude sollen bis zum Jubiläum der Universität, 1908, vollendet sein. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Mar.-Schiffbmstr. Hölzermann ist zum Mar.-Brt. für Schiffbau ernannt und dem Ziviling. Encke in Kiel ist der Char. als Brt. verliehen.

Bayern. Verliehen ist: Dem Reg.-Dir. Ries, Abt.-Vorst. bei der Gen.-Dir. der Staatseisenb. und dem Eisenb.-Betr.-Dir. Hennch in Nürnberg die III. Kl. des Verdienst-Ordens vom hl. Michael; — den Reg.-Räten Knorr in Würzburg, Frobenius in Regensburg und Ashton bei der Gen.-Dir. der Staatseisenb., dem Ob.-Masch.-Insp. Häckelmann in Würzburg, dem Ob.-Postrat ä. O. mit dem Titel u. Rang eines Ob.-Reg.-Rates Bredauer bei der Gen.-Dir. der Posten und Telegraphen und dem Postrat Merckel in Speyer die IV. Kl. desselben Ordens.

Den Gen.-Dir.-Räten Weikard bei der Gen.-Dir. und Jäger in Augsburg ist der Tit. u. Rang eines Ob.-Reg.-Rates, den Ob.-Bauinsp. Heintz in Würzburg, Quinat in Nürnberg, Frhr. v. Feilitzsch in Bayreuth, Zahn in Salzburg und Beutel bei der Gen.-Dir. ist der Tit. und Rang eines Reg.-Rates verliehen.

Preußen. Dem Mel.-Bauinsp. Arndt in Oppeln ist der Rote Adler-Orden IV. Kl., dem Dir. der städt. Kanalis.-Werke Wannovius in Breslau und dem Stadtbfhr. Schmidt in Osnabrück ist der Kgl. Kronen-Orden IV. Kl. verliehen.

Der vortr. Rat im Minist der öffentl. Arb., Geh. Brt. Hossfeld ist z. Geh. Ob.-Brt. ernannt.

Die Wahl des Reg.- u. Brts. Zschirnt in Frankfurt a. M. als besold. Beigeordneter der Stadt Köln für die gesetzl. Amtsdauer von 12 Jahren ist bestätigt worden.

Der Reg.- u. Brt. Glasenapp der Kais. Botschaft in Washington zugeteilt, ist als Hilfsarb. bei den Eisenb.-Abt. in das Minist. der öffentl. Arb. kommittiert.

Dem Eisenb.-Bauinsp. v. Sturmfeder ist die Stelle des Vorst. der Eisenb.-Masch.-Insp. 1 in Kassel verliehen. — Der Eisenb.-Bauinsp. Guillery in Köln ist mit der Wahrnehmung der Geschäfte des Vorst. einer Werkst.-Insp. bei der Eisenb.-Hauptwerkst. Köln-Nippes beauftragt.

Der Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Sittard in Danzig ist als Vorst. der Eisenb.-Bauabt. nach Lauenburg i. P. versetzt.

Der Reg.-Bmstr. Schwarzer in Altona ist z. Eisenb.-Bauinsp. ernannt.

Zur Beschäftigung überwiesen sind die Reg.-Bmstr.: W. Biel der Kgl. Reg. in Bromberg, W. Henschke dem Kgl. Präs. in Berlin, Fel. Krüger der Kgl. Reg. in Breslau, Bernh. Lehmann der Kgl. Reg. in Potsdam, Alb. Niemann der Kgl. Ansiedlungs-Komm. in Posen, Ad. Seidel der Kgl. Reg. in Wiesbaden, Frhr. v. Tettau dem Techn. Bür. der Hochb.-Abt. des Minist. der öffentl. Arb. und W. Riepe der Kgl. Reg. in Merseburg.

Der Reg.-Bmstr. Alfr. Müller in Wilhelmshaven ist der Kgl. Eisenb.-Dir. in Frankfurt a. M. zur Beschäftigung überwiesen.

Dem Reg.- u. Brt. Zschirnt in Köln und den Reg.-Bmstrn. Al. Heyne in Berlin und Meckelburg in Charlottenburg ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienst erteilt.

Der Ing. Dr. v. Hefner-Alteneck in Berlin ist gestorben.

Württemberg. Dem Arch. Karl Hengerer in Stuttgart ist der Tit. u. Rang eines Brts. verliehen.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. F. H. in Düsseldorf. Kein Reichs- oder Landesgesetz verpflichtet den Bauherrn, den in Ausführung begriffenen Bau oder den Rohbau gegen Brandschaden zu versichern, sodaß es im freien Belieben der Bauherren steht, solches zu tun oder zu unterlassen. Nun ist das Interesse der Bauunternehmer größer, als das des Bauherrn, sich gegen Feuerschäden zu sichern. Denn nach B. G.-B. § 644 trägt der Unternehmer (Werkmeister) die Gefahr bis zur Abnahme des Werkes. Es ist deshalb üblich, daß die Rohbau-Versicherung von den Werkmeistern genommen wird. Bisweilen wird in Bauverträgen ausbedungen, daß der Bauherr die Prämie zurückzuvergüten hat oder es wird in Bauanschlägen ein Betrag eingesetzt, welcher zur Deckung der Versicherungsprämie ausreicht. Will sich also der Bauunternehmer gegen die Gefahr aus Brandschäden, welche den Rohbau treffen könnten, schützen, so hat er entweder auf eigenen Namen sich zu versichern oder auf Ausbedingen einer Verpflichtung des Bauherrn hinzuwirken, daß dieser eine Rohbau-Versicherung abschließt. In einem solchen Falle kann er natürlich auch veranlassen, daß die Versicherung in genügender Höhe erfolgt, und daß die Versicherungssumme unbekümmert darum zu zahlen ist, ob der Bauherr seinen Zahlungs-Verpflichtungen gegen den Werkmeister bereits genügt hat oder mit Zahlungen noch im Verzuge ist. Fälle der Art, wie sie Ihr Beispiel ausführt, dürften erfahrungsgemäß nur vereinzelt dastehen und sind durch sachgemäße Bestimmungen im Bauvertrag leicht zu vermeiden. — K. H-e.

Hrn. Arch. O. R. in K. Wir würden Ihnen überhaupt nicht zu einer Blechverkleidung raten, sondern eine Schindel- oder Schieferverkleidung annehmen, wenn Sie nicht eine einfache Bretterverkleidung mit senkrechten Fugenleisten vorziehen sollten. —

Anfragen an den Leserkreis.

Wer fabriziert Helios-Winkel? Ist die Fabrikation dieser Winkel mit Musterschutz belegt? Woraus besteht Helios. —

B. & H. in H.

Inhalt: Die Aufstellung eines Bismarck-Denkmals in Bremen. — Mitteilungen aus Vereinen. — Das Moderne in der Architektur der Neuzeit. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

nach den großen Klassikern die Romantiker die Fahne entrollten, so in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts die Romantiker in der Architektur. Auch hier gab es Nachbildungen und Wiederherstellungen aller großen Werke des Mittelalters, und auch hier Anfänge von schöpferischen Taten, die namentlich in kirchlicher Kunst das ganze Jahrhundert beherrschen. Auch hier gab eine Vorgeschichte warmherziger, aber unklarer Bestrebungen mangelhafte Kenntnis des Alten, mangelhaftes Sehen und Erfassen der quasi neu entdeckten Formenwelt, und auch hier erfolgte durch mustergültige Aufnahmen und Publikationen ein allmähliches Eindringen in den wirklichen Geist der mittelalterlichen Formensprache.

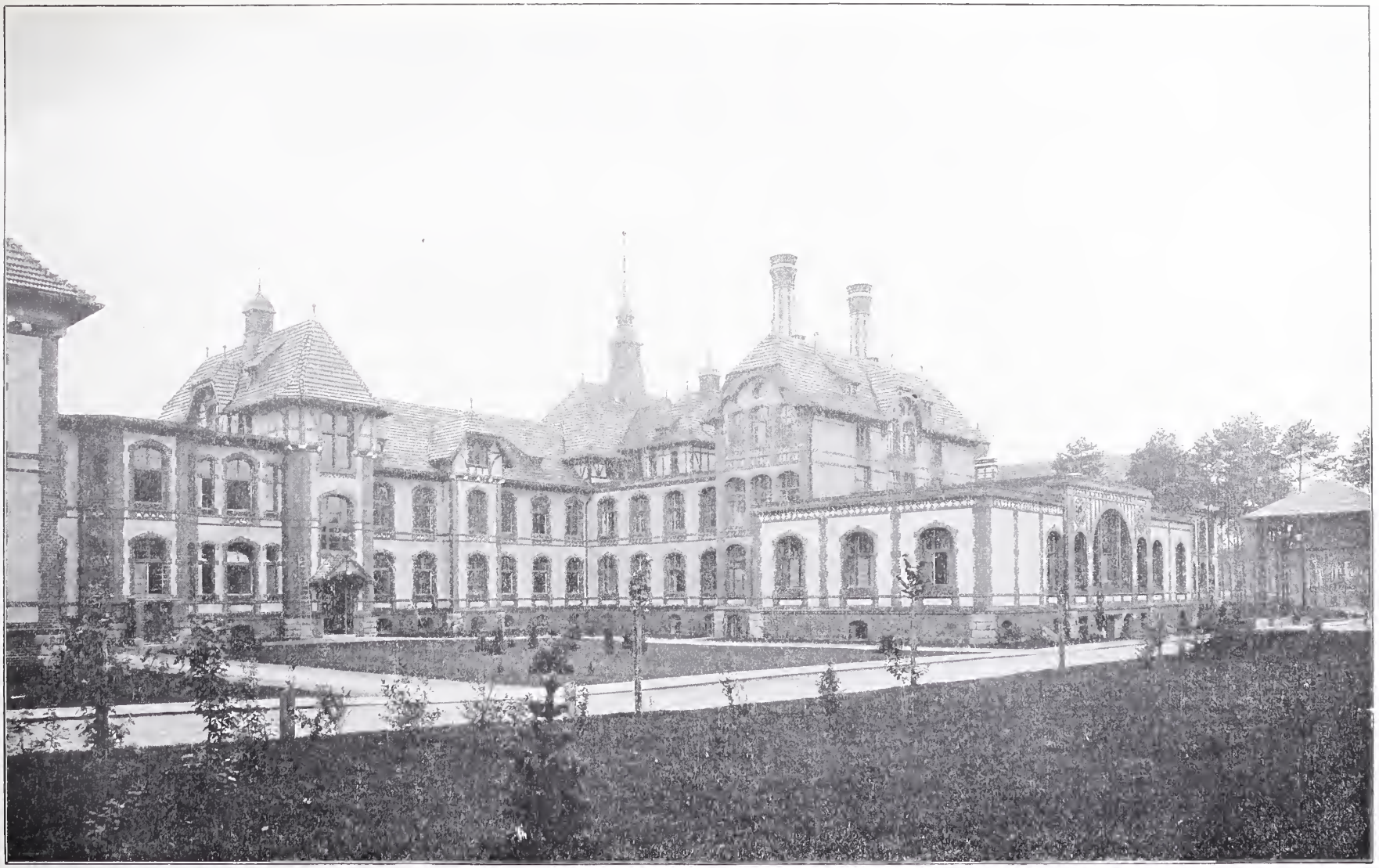
Gingen in beiden Richtungen, der antiken und der romanischen Architektur, die besten Meister den Weg schöpferischer Taten aufgrund der alten Motive und neuer moderner Lebensbedingungen mit einer gewissen Notwendigkeit, so konnte es nicht ausbleiben, daß die edelsten Produkte deutscher, italienischer und französischer Renaissance umsomehr Anhänger fanden, als die alten Werke dieser Kunst dem modernen Leben unendlich näher standen, wie die der Antike und des Mittelalters und fast unmittelbar auf die baulichen Bedürfnisse der neuen Zeit anzuwenden waren. Trotzdem war eine gewisse Umbildung und Befreiung auch hier nicht zu vermeiden; Palastmotive wurden zu Banken und Mietkasernen umgeschaffen und die Antike zur Hilfe gerufen, um mit der Formenwelt der Renaissance moderne Theater, Museen und Ruhmeshallen zu schaffen. Was hierbei an wirklich schöpferischen Taten geleistet wurde, wie sehr diese auf historischem Boden erwachsenen neuen Aufgaben einen neuen Geist schufen, der die Zeit sehr charakteristisch wiederspiegelt, das zeigt ein Blick in die Entwicklung unserer Großstädte in den letzten 30 bis 40 Jahren.

Bis zu dieser Grenze bleibt das Bild der Entwicklung der Architektur im 19. Jahrhundert, ein nach Schulen gegliedertes, ziemlich klar und übersichtlich, dann aber tritt ein Umschwung ein, den man einerseits auf die vervollkommneten Mittel der Publikation, dann aber auch auf erhöhte Sucht nach Betätigung des gesteigerten Reichtums, auf Lebensgenuß und in den besten Erscheinungen auf das Bedürfnis nach einer reicheren und persönlicheren Formensprache oder auf Rechnung der Anlehnung an bestimmte große Vorbilder setzen muß. Sämtliche historischen Stile und Stilübergänge bis zu den Ausklängen des Rokoko wurden wieder lebendig und je nach den Fähigkeiten der schaffenden Baumeister ergaben sich bloße Entlehnungen und Anlehnungen, oder in gewissem Sinne auch schöpferische Taten. Nur eine Tatsache unterscheidet diese letzte Periode des Eklektizismus von den früheren, sie hatte Vorbilder von einer so sehr das Persönliche, das Subjektive betonenden, das architektonisch Gesetzliche vernachlässigenden Kraft, daß schon das Nachschaffen echt im Geiste der Vorfahren mehr als schwierig, ein Weiterschreiten, ein Entwickeln noch übrig gebliebener fruchtbarer Keime — fast unmöglich oder doch nur von dem größten und einseitigsten Talent zu erwarten war.

Um dies zu verstehen, muß man das Schaffen der alten vorbildlichen Meister dieser Perioden studieren. Man muß erkennen, wie sie meist mehr Bildhauer als Architekten waren, wie sie nicht eklektisch wie ihre modernen Nachfolger schufen, sondern voll und ganz aus dem Geiste ihrer Zeit heraus, unbekannt mit der Notwendigkeit, des lieben Brotes wegen heute auf Bestellung Mittelalter, morgen Renaissance oder Barock zu liefern oder gar einem der größten Bildhauer-Architekten der Vorzeit gleich zu kommen und ihn natürlich, wenn möglich, zu übertreffen hatten.

Ich habe Sie bitten müssen, mir auf dieser historischen Skizze zu folgen, weil sie mir die Grundlage geben muß, den Versuch zu machen, die heutige, so viel begeistert gepriesene und so viel mit Ernst bekämpfte moderne Zeit in ihren Architekturwerken zu verstehen. Ich stehe hier an einer Stelle, welche die parteiische Kritik ausschließt; ich will, so gut es mitten in einer bestehenden Bewegung möglich ist, die Regungen der Kunstseele einer auf alle Fälle hochinteressanten und vielleicht tiefeinschneidenden neuen Zeit zu schildern versuchen.“ —

(Schluß folgt.)



DIE ARBEITER-HEILSTÄTTEN DER LANDES-VERSICHERUNGS-ANSTALT BERLIN BEI BEELITZ * ARCHIT.: SCHMIEDEN & BOETHKE IN BERLIN * * * * PAVILLON DER LUNGEN-HEILSTÄTTE FÜR MÄNNER * RÜCKSEITE MIT BADEFLÜGEL * * * * * * * * * * =DEUTSCHE BAUZTG.= XXXVIII. JAHRGANG 1904 * * * No. 11 * * *

PAVILLON DES SANATORIUMS FÜR MÄNNER * HINTERFRONT * * * * * *

VERWALTUNGS-GEBÄUDE * * * *

DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXVIII. JAHRG. № 11. BERLIN, DEN 6. FEBR. 1904

Die Arbeiterheilstätten der Landes-Versicherungsanstalt Berlin bei Beelitz.

Architekten: Schmieden & Boethke in Berlin. (Hierzu eine Doppel-Bildbeilage sowie die Grundrisse auf Seite 64.)

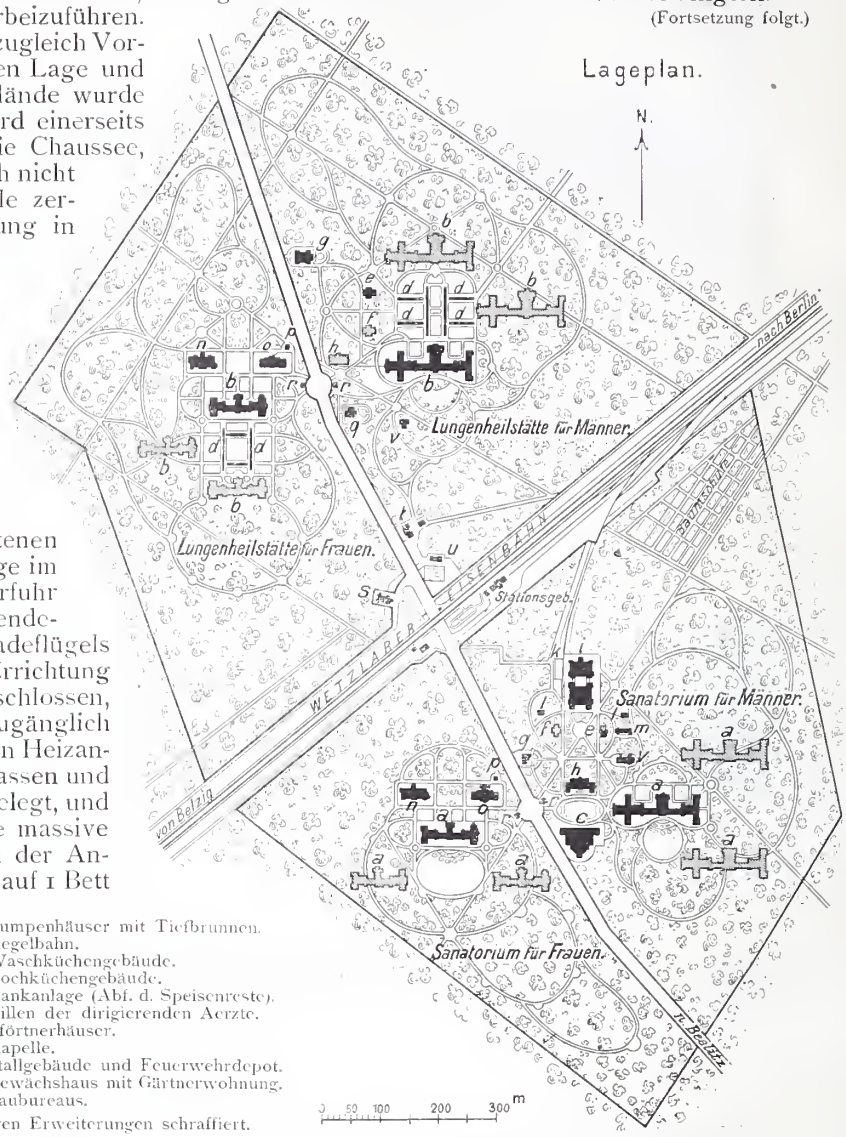
I. Allgemeines.

Unter den zahlreichen baulichen Unternehmungen der Landesversicherungs-Anstalt Berlin auf dem Gebiete der Arbeiter-Wohlfahrtspflege (Invalidenhaus für Schwindsüchtige und Heilstätte für Geschlechtskranke in Lichtenberg bei Berlin, Zentral-Arbeitsnachweis-Gebäude in Berlin, Sanatorium in Gütergotz, Heilstätten bei Beelitz) sind die Arbeiterheilstätten bei Beelitz vielleicht die bedeutendsten und umfangreichsten, die von einer Stelle aus für die Zwecke der Arbeiterwohlfahrt errichtet wurden und nach Anlage, wie nach Einrichtung und Ausstattung ohne Einschränkung als eine Musteranlage zu bezeichnen. Das sind diese Heilstätten geworden dank der umsichtigen, im höchsten Grade erfolgreichen und von großen Gesichtspunkten geleiteten Tätigkeit des Vorsitzenden des Vorstandes der Landes-Versicherungs-Anstalt Berlin, des Hrn. Dr. jur. Richard Freund, und dank der reichen und vielseitigen Erfahrungen, welche die Architekten, Geh. Brt. Heino Schmieden und Reg.-Baumeister J. Boethke in den Dienst dieser vornehmen sozialpolitischen Aufgabe stellen konnten.

Nachdem ein auf dem der Stadt Berlin gehörigen Gute Gütergotz errichtetes Sanatorium die Notwendigkeit dargetan hatte, für die Versicherten der Landesversicherungsanstalt Berlin zum Zwecke der Heilung nicht ansteckender, chronisch verlaufender Krankheiten eigene Gebäude zu errichten und nachdem für die immer zahlreicher gewordenen Lungenkranken, die in fremden Heilstätten untergebracht werden mußten, die Erbauung eigener Heilstätten nicht mehr zu umgehen war, entschloß sich die Anstalt, 4 Heilstätten zu errichten und dieselben aus finanziellen sowie verwaltungstechnischen Rücksichten auf einem Gelände zu vereinigen, und zwar je ein Sanatorium und eine Lungenheilstätte für männliche und für weibliche Versicherte. Die Bemühungen nach einem geeigneten Gelände waren vor

allem darauf gerichtet, eine völlige Sonderung einerseits der Tuberkulösen von den anderen Kranken, anderseits der Männer von den Frauen herbeizuführen. Ein diesen Eigenschaften entsprechendes, zugleich Vorzüge des Bodens, der allgemeinen sanitären Lage und der Wasserbeschaffung aufweisendes Gelände wurde bei Beelitz in der Mark gefunden. Es wird einerseits durch die Eisenbahn, anderseits durch die Chaussee, wie der Lageplan zeigt, derart in 4 inhaltlich nicht zu stark von einander abweichende Teile zerschnitten, daß die gewünschte Absonderung in leichtester Weise bewerkstelligt werden konnte. Das Gelände wurde am 9. Mai 1898 in Besitz genommen, im Juni der Entwurf in seinen großen Zügen genehmigt und bereits im Herbste des gleichen Jahres mit dem Bau begonnen. Dieser wurde so schnell gefördert, daß schon am 2 Mai 1902 die erste Abteilung, das Sanatorium für Männer, eröffnet werden konnte, welchem die anderen Abteilungen bald folgten, sodaß die Anstalt heute, abgesehen von den für spätere Jahre vorbehaltenen Ergänzungsbauten, in ihrem vollen Umfange im Betrieb ist. Der ursprüngliche Entwurf erfuhr noch während des Baues durchgreifende Aenderungen; es wurde anstelle des großen Badeflügels im Sanatorium-Pavillon für Männer die Errichtung eines besonderen großen Badehauses beschlossen, welches auch dem Frauen-Sanatorium zugänglich sein sollte; es wurden ferner die besonderen Heizanlagen in den einzelnen Gebäuden fallen gelassen und an ihrer Stelle ein großes Fernheizwerk angelegt, und es wurden endlich noch eine Kapelle sowie massive Kegelbahnen errichtet. Die Gesamtkosten der Anlage betrugen rd. 9 Mill. M, sodaß 15000 M. auf 1 Bett kommen. Dieser Teilbetrag wird sich jedoch nach dem völligen Ausbau der Anstalt bedeutend verringern. —

(Fortsetzung folgt.)



a. a. Pavillon des Sanatoriums.
b. b. Pavillon für Lungenkranke.
c. Badehaus.
d. d. Liege- und Wandelhallen.
e. e. Werkstätten-Gebäude.
f. f. Beamtenhäuser (noch nicht gebaut).
g. Desinfektions-, Obduktions- und Verbrennungshaus.
h. Verwaltungsgebäude.
i. Kessel- u. Maschinenhäuser mit Wasserturm.
k. Kohlenplatz mit Tankanlage.
l. l. Pumpenhäuser mit Tiefbrunnen.
m. Kegelbahn.
n. n. Waschküchengebäude.
o. o. Kochküchengebäude.
p. p. Tankanlage (Abf. d. Speisenreste).
q. q. Villen der dirigierenden Aerzte.
r. r. Pförtnerhäuser.
s. Kapelle.
t. Stallgebäude und Feuerwehrdepot.
u. Gewächshaus mit Gärtnerwohnung.
v. Baubureaus.

Die ausgeführten Bauten sind voll schwarz, die späteren Erweiterungen schraffiert.

Das Bauwesen im preußischen Staatshaushalt für das Verwaltungsjahr 1904. (Schluß.)

Das Finanzministerium ist mit rd. 4,38 Mill. M. wieder um 1,7 Mill. M. gegen die besonders hohe Forderung des Vorjahres zurückgegangen. Den Hauptposten bildet die 3. Rate für die Erwerbung und Erschließung des Umwallungsgeländes in Posen (Ges.-Kosten 17,25 Mill. M.) mit 8 Mill. M. Das Vorjahr forderte bereits für die gleichen Zwecke 7 Mill. M. Einen weiteren Hauptposten bildet die 1. Rate von 1 Mill. M. für ein Kgl. Residenzschloß in Posen, dessen Gesamtkosten einschl. des zugehörigen Marstalles, der inneren Einrichtung, der Gartenanlagen und Um-

Das Moderne in der Architektur der Neuzeit.

(Schluß.)

Die moderne Architektur hat in ihrem Wesen etwas Anarchistisches; bewußt räumt sie mit aller historischen Ueberlieferung auf, um Raum und Freiheit für Neues zu schaffen. In bedingter Weise hat dieser Vorgang etwas historisch Berechtigtes in sich, denn es ist Tatsache, daß die Befruchtung einer absterbenden Kultur mit neuen Ideen stets um so siegreicher und schöpferischer wurde, je weniger genau die Formenwelt derselben den Männern der neuen Zeit bekannt war, je freier und unbeirrter durch die Ueberlieferung sie zu schaffen vermochten.

Nie würde wohl die römische Kunst das zu ihrer Zeit moderne und provinzielle Gepräge erreicht haben, wenn die griechischen Tempel in all ihrer strengen Schönheit ein Gemeingut ihrer Zeit gewesen wären; ebensowenig hätte das frühe Mittelalter, die romanische Kunst, das Joch der antiken Ueberlieferung, die Herrschaft der Horizontalen abzuschütteln und der Vertikalen zu dem glänzenden Aufschwung in der folgenden Zeit die Wege zu ebenen vermocht, wenn die klösterlichen Baumeister auf römischen oder griechischen Akademien erzogen wären. Ebensowenig wäre es zu einer so reizvollen, naiven und jugendfrischen Vermählung des absterbenden Mittelalters mit dem neu erwachten Studium römischer Antike in der sogenannten Deutschen Renaissance gekommen, wenn dieses Studium tiefer eingedrungen wäre und mehr Motive und Formen als nur geistige Impulse in sich getragen hätte. Historisch verwandt ist auch die Periode des Barock und Rokoko mit unserer Zeit, insofern, als in jener Entwicklung der Persönlichkeit ein ungemein freier Raum gewährt wurde. Aber ohne jeden historischen Vorgang ist die moderne Architektur in der heutigen Zeit, sofern sie auf jeden Aufbau auf die Vergangenheit, auf jede Anregung durch dieselbe verzichtet.

Suchen wir nun nach den sicher großen und tiefen Gründen, welche eine so mächtige und nachhaltige Bewegung einzuleiten vermochten, so ist mit Sicherheit festzustellen, daß der Ueberdruß an der ewigen Wiederholung des historischen Formenkreises eine Hauptrolle spielt. Jeder Einsichtige muß erkennen, daß mit einer solchen auch noch so täuschend echten Reproduktion, ja daß selbst mit einer möglichst freien Anwendung des historischen Apparates auf die neuen modernen Aufgaben und damit verbundener moderner Erweiterung ihrer Bedeutung allein eine sehnsüchtig gewünschte Stilumbildung oder Stilneubildung nicht erzielt werden konnte.

Eine solche Stilneubildung wurde aber immer und immer wieder von den öffentlichen Organen der Kunst gefordert und war im reinen Reich der Gedanken ja auch eingeleitet durch einen der machtvollsten Geister, welche je die Erde meteorhaft erleuchtet haben.

Ich bin nicht ohne Bedenken, es auszusprechen, daß meines Erachtens, wie auf dem Gebiete der reinen geistigen Spekulation, Friedrich Nietzsche auch auf dem Gebiete der bildenden Künste bewußt oder unbewußt einen der Ausgangspunkte der neuen Gedanken gebildet hat, denn — ich kann es nicht beweisen. Und doch muß es wohl

währungen auf 5,15 Mill. M. veranschlagt sind. 335 500 M. sind vorgesehen als Zuschuß zu einem Theater in Thorn (150 000), für Umbauten im Kgl. Theater in Hannover (109 000 M.), für bereits ausgeführte Veränderungen am Schauspielhaus in Berlin im Interesse der Feuersicherheit (25 000), schließlich 50 000 M. für Vorarbeiten für einen ev. Neubau des Kgl. Opernhauses in Berlin. Begründet wird diese Forderung damit, daß sich ein „den Bedürfnissen des Betriebes entsprechendes und vor allem die nötige Verkehrs- und Feuersicherheit bietendes Bühnenhaus aus Mangel an Platz und mit Rücksicht auf die technischen Schwierigkeiten bei der Höhenentwicklung auf der jetzigen Stelle“ nicht errichten lasse. Wäre es aber doch möglich, so müsse auch das Zuschauerhaus entsprechend umgebaut werden. Dann sei aber die Frage eines Neubaues zu erwägen und es müßten hierfür rechtzeitig die nötigen Unterlagen geschaffen werden.

Der Etat der Justizverwaltung stellt sich mit rd. 9,8 Mill. M. etwa 1,65 Mill. M. höher als 1903. Es sind darin übrigens an reinen Grunderwerbskosten fast 2 Mill. M. enthalten. Von den 13 Oberlandesgerichts-Bezirken stellt das Kammergericht mit 3,94 Mill. M. die höchsten Ansprüche. Es sind darin enthalten 2,5 Mill. als 3. Rate für die Erweiterung des Strafgerichtes in Berlin-Moabit und 0,63 Mill. M. als 9. und letzte Rate für den Bau des Land- und Amtsgerichtes I Berlin. Das Oberlandesgericht Naumburg a. S. fordert 1,39 Mill., darunter eine 5. und letzte Rate von 0,9 Mill. für das Geschäftsgebäude und Untersuchungs-Gefängnis in Magdeburg. Für die Oberlandes-Gerichte Marienwerder und Breslau sind je 0,92 Mill. M. angesetzt, darunter für ersteres allein 774 000 M. zum Grunderwerb für das Land- und Amtsgericht in Danzig. Es folgen die Oberlandesgerichte Kiel, Köln, Posen, Hamm, Frankfurt a. M., Kassel, Stettin, Celle, Königsberg i. Pr. mit rd. 0,72; 0,47; 0,37; 0,35; 0,25; 0,18; 0,13; 0,049 und 0,046 Mill. M.

Das Kultusministerium ist im Extra-Ordinarium mit 18,22 Mill. M., außerdem außeretatmäßig für das Medizinalwesen (Erweiterungsbauten der Charité in Berlin) mit 1,06 Mill. M. bedacht und für die Universität Berlin mit 0,74 Mill. M. Es soll demnach fast 4 Mill. M. mehr als im Vorjahre erhalten und steht somit noch der Bauverwaltung voran. Die etatmäßigen Ausgaben verteilen sich auf die Hauptgruppen wie folgt: Universitäten 3,26 Mill., Technische Hochschulen 2,44 Mill., Höheres Schulwesen 0,98 Mill., Volksschulwesen 4,38 Mill., Medizinalwesen 12 500 M. (Instandsetzung des Lepra-Krankenhauses im Kreise Memel) und schließlich für Kunst und wissenschaftliche Zwecke 7,15 Mill. M., d. h. fast 4,5 Mill. M. mehr als im Vorjahre.

Von den Universitäten steht Berlin mit 1 221 825 M. obenan. Den Hauptposten bilden darin 890 725 M. für den Ankauf eines Gebäudes und dessen Einrichtung für das orientalische Seminar, ferner 200 000 M. als 3. Rate für das Gebäude des poliklinischen Institutes. Von den außeretatmäßigen Mitteln entfallen 400 000 M. als 2. Rate auf das Botanische Museum in Dahlem und 340 000 desgl. auf das Hygienische Institut. Die Universität Kiel soll 528 650 M. erhalten, darin 282 600 M. als 3. und letzte Rate für den Neubau der Chirurgischen Klinik, 160 800 M. für die Poliklinik für Hautkranke. Für Greifswald sind 392 500 M. vorgesehen (darunter 100 000 M. als 1. Rate für das Chemische Institut), für Breslau 376 000 M. (1. Rate 150 000 M. für eine Irrenklinik), Münster i. W. 291 993 (1. Rate für die Universitäts-Bibliothek 273 650 M.), Göttingen 257 380 M., Königsberg i. Pr. 51 200 M., Bonn 40 460 M.

Unter den Technischen Hochschulen braucht diejenige in Danzig zu ihrem Ausbau noch die bedeutendsten Mittel, nämlich 1 139 400 M., davon 409 200 für 6. und letzte Rate für das Hauptgebäude, 187 000 für die 3. und letzte Rate für das Chemische Institut. Berlin wird mit 909 600 M. bedacht. Darin sind 400 000 M. als 4. Rate für die Mechanisch-Technische Versuchsanstalt in Lichterfelde (Gesamt-Kosten 2 655 220 M.) einbegriffen. Für die Herrichtung der durch Verlegung dieser Anstalt in Charlottenburg frei werdenden Räume zu Laboratorien für Bau- und Maschinen-Ingenieure sind als 1. Rate 120 000 M. ausgeworfen. Für ein Laboratorium für Verbrennungs-Motoren und Dampf-Turbinen sind ebenfalls als 1. Rate 150 000 M. angesetzt (dazu 167 300 M. für die Betriebs-Einrichtungen). Auf der Schleuseninsel in Charlottenburg soll ferner ein Laboratorium für Wassermotoren errichtet werden, wozu 50 000 M. als 1. Rate bereitgestellt werden. Für die neue Hochschule in Breslau sind 350 000 M. beantragt, davon 1. Raten von 200 000 M. bezw. 100 000 M. für das Chemische Institut bezw. ein Maschinenbau-Laboratorium. Aachen begnügt sich mit 42 500 M., für Hannover sind zu reinen baulichen Anlagen Mittel überhaupt nicht vorgesehen.

Es seien hier aus dem Ordinarium noch einige Veränderungen des Lehrkörpers angeführt. Die Techn. Hochschule in Danzig soll im Herbst 1904 eröffnet werden. Es sollen zu diesem Zwecke 29 Professoren angestellt werden und zwar 4 für Architektur, 6 für Bauingenieurwesen, 6 für Maschinen-Ingenieurwesen, 3 für Schiff- und Schiffsmaschinenbau, 4 für Chemie, 6 für allgemeine Wissenschaften. In Berlin sollen 4 neue etatmäßige Professuren geschaffen werden und zwar je eine für elektrotechnische Konstruktionslehre, für städt. Tiefbau insbesondere Wasserversorgung und Entwässerung (die bisherige Dozentur auf diesem Gebiete bleibt bestehen), für Werkzeugmaschinen und Fabrikanlagen, für Baukonstruktionslehre in der Abt. für Architektur. Es soll ferner die Dozentur für die Geschichte der Baukunst in eine etatmäßige Professur umgewandelt werden und außerdem wird die 2. Professur für Physik zu einer Vollstelle gemacht.

Die Errichtung einer Vollprofessur für städtischen Tiefbau ist eigentlich schon längst ein Bedürfnis gewesen. Im Vergleich zu dem stetig wachsenden Bedarf der Städte an akademisch gebildeten Technikern ist dieses Gebiet an den Teehn. Hochschulen noch viel zu wenig gepflegt.

Zur Errichtung von Gebäuden für höhere Lehranstalten ist der Bedarf mit 0,98 Mill. M. in diesem Jahre etwas geringer. Von dieser Summe entfallen 533 000 M. auf 1. Raten für den Bau eines Gymnasiums in Dortmund, Krotoschin und Rastenburg (in Verbindung mit einer Realschule), für ein Progymnasium in Nienburg a. W., für

---

so sein, denn die bloße Reaktion gegen die Vergangenheit, die Erkenntnis der Unfruchtbarkeit derselben allein wären nicht imstande gewesen, eine so gewaltige, so in die Breite gehende Bewegung zu entfesseln; es mußten nicht nur negative, es mußten auch positive Kräfte wirksam werden, um so tiefe Umwandlungen in den Anschauungen und in den Taten herbeizuführen.

Die Parallele zwischen dem Ideal Nietzsche's und dem Streben moderner Architekten liegt nahe, und die letzteren dürften stolz darauf sein, wenn sie in ihren Werken ihre Verwandtschaft mit dem reinen Wollen des großen Philosophen nachzuweisen vermöchten. Ich fürchte aber, sie können es nur in wenigen Fällen.

Ist in Nietzsehe auch die stahlharte, fast grausame Idee des Uebermenschen in der Person verkörpert, und scheut er dabei auch vor keiner Konsequenz zurück, so dient bei ihm die noch so hoch gesteigerte Person doch stets der ganzen Menschheit. Nur in diesem Zusammenhang und nicht im schrankenlosen Genuß der Kraft, im schrankenlosen Egoismus der Persönlichkeit will er den Uebermenschen, und er würde die Vergleichung mit denjenigen künstlerischen Epigonen unserer Tage, die nur das liebe und doch oft so kleine Ich zur Geltung bringen wollen, schroff zurückweisen.

Dieses Ich, welches das Recht fordert, sich rücksichtslos auf seine Weise auszuleben, welches ebensowohl jedes Resultat ernsten Ringens wie jeden Einfall der Laune oder jede Frucht der zufälligen Stimmung als eine künstlerische Tat angesehen wissen will, ist, oder war wenigstens die eigentlich treibende Kraft der neuen Zeit.

Mit dem Ausklingen der bewußt eklektischen Perioden des 19. Jahrhunderts setzt dieses Bestreben ein, und wenn man von gewissen Erscheinungen der Stilvermischung als unerheblich für die weitere Entwicklung absieht, so ist das Ende der 80er Jahre des 19. Jahrhunderts als die Geburtszeit dessen anzusehen, was jetzt in der Architektur sowohl wie in dem anschließenden Kunstgewerbe, in der Literatur wie in Ausstellungen, im Atelier wie im baulichen Leben unserer Zeit das merkwürdig neue architektonische Gepräge gibt.

Die Ausgangspunkte und die Gesichtspunkte, von welchen aus das Suchen nach einer neuen Kunst betrieben wurde, sind unendlich verschieden. Sieht man aber von gewissen Einzelerscheinungen ab und betrachtet man die Bewegung als Ganzes, so ergibt sich als das allgemeine Feldgeschrei der Ruf:

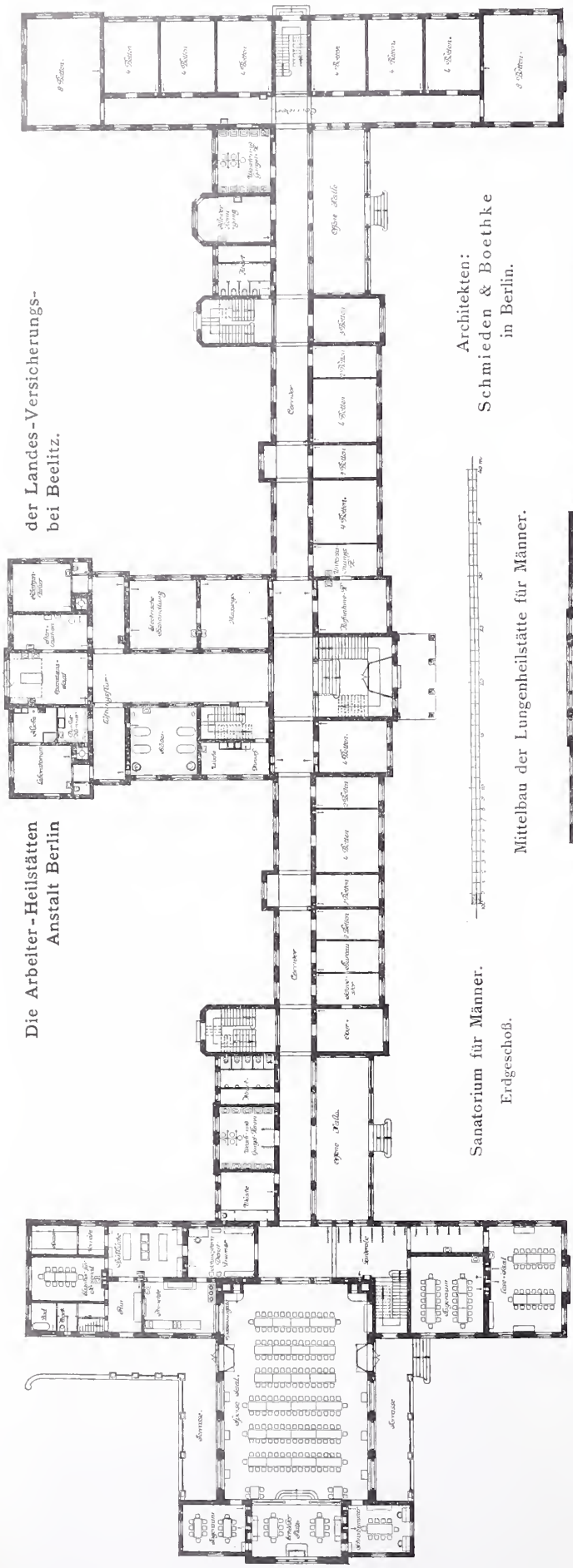
> „Fort mit allen Stilen der Vergangenheit! Fort mit jeder Tradition! Es lebe die neue, die natürliche, die persönliche Kunst!“

Revolutionen können nun aber nicht allein mit Negationen gemacht werden, sondern jeder Zerstörung muß ein Aufbau folgen, und so war es auch auf dem Gebiete der modernen Architektur. Auch mit dem Anspruch, daß das Gesetz der neuen Kunst allein in dem subjektiven Empfinden des Einzelnen zu suchen sei, konnte man vielleicht in anderen Künsten auskommen, niemals aber in der Kunst des Baues, die immer unendlich viel mehr der Aufgabe gegenübersteht — das Reale zu idealisieren, als der — reine Ideale hinzustellen.

(Fortsetzung auf Seite 65.)

bauliche Herstellung an einem Gymnasium zu Neisse, für ein Realgymnasium in Briesen usw.

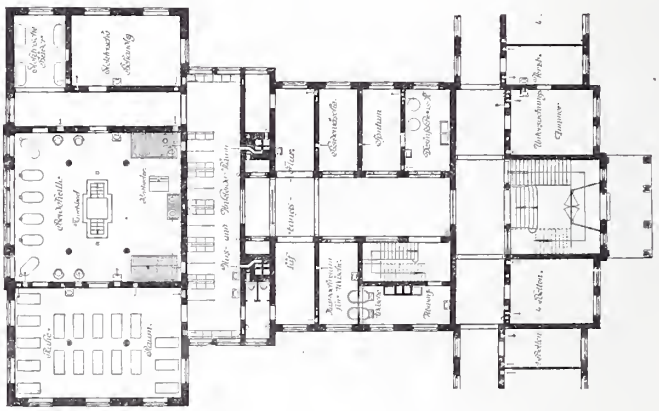
Von den für das Elementar-Unterrichtswesen ausgeworfenen Mitteln sind 3 Mill. M. zu Beihülfen an bedürftige Gemeinden für Elementarschulbauten, 1 140 230 M. für Seminarbauten, 238 050 M. für den Bau von Dienstwohn-Gebäuden für Kreis-Schulinspektoren bestimmt.



Die Aufwendungen für Kunst und wissenschaftliche Zwecke sollen vorwiegend Berlin zu Gute kommen. 3 720 000 M. sind allein für den Ankauf des Gräfl. Arnim'schen Palais am Pariser Platz für die Zwecke der Akademie der Künste angesetzt (Gesamt-Summe 3 820 000 M., davon 3 250 000 M. Grunderwerb), 1 750 000 M. als 2. Rate für den Neubau der Kgl. Bibliothek und der Akademie der Wissenschaften, 700 000 als 4. Rate für den Erweiterungsbau des Kunstgewerbe-Museums, 458 100 M. für die Verlegung des Aëronautischen Observatoriums des Institutes für Meteorologie. Dasselbe kann inmitten der Großstadt seinen Zweck nicht mehr erfüllen und soll etwa 60 km östlich von Berlin, nach dem Kreis Storkow, verlegt werden. Für die Instandsetzung des alten Museums sind 176 000 M., für Arbeiten im Völkermuseum 100 000 M., für die Ausstattung der Saalburg 100 000 M., für die Wiederherstellung der Marienburg schließlich 30 000 M. ausgesetzt.

Die Ausgaben der Bauverwaltung in Höhe von 14 657 400 M. (153 697 M. weniger als 1903) gliedern sich in folgende Hauptgruppen: Regulierung der Wasserstraßen und Förderung der Binnenschiffahrt 4 792 700 M. (745 000 M. weniger als 1903), Verbesserung der Seehäfen und Seeschiffahrts-Verbindungen 4 667 000 M. (1 474 133 M. mehr als 1903), Bau von Straßen, Brücken, Dienstgebäuden 5 197 540 M. (883 830 M. weniger als 1903).

Unter den Ausgaben für die Regulierung der Wasserstraßen usw. sind wieder 1 137 000 M. zur Nachregulierung großer Ströme angesetzt. Bis einschl. 1903 sind für diesen



Zweck 17 Mill. M. bewilligt worden. Als weitere Raten zu angefangenen Arbeiten sind zu erwähnen 700 000 M. für den Bau zweier Schleusen bei Fürstenberg, 300 000 M. für den Ausbau der Stauwerke an der Netze usw. im Landeskulturinteresse, 300 000 M. als Zuschuß zum Bau des Holzhafens in Thorn. Unter den neuen Ansätzen sind 100 000 M. als 1. Rate für einen Spreedurchstich bei Spandau zu erwähnen.

Unter den Summen für Seehäfen und Seeschiffahrts-Verbindungen sind 1. Raten in Höhe von 400 000 M., für Verbesserung der Leuchtfeuer und Seezeichen, 500 000 M. für Baggerzwecke für die Wasserbauinspektion Harburg, 320 000 M. für Kaianlagen daselbst, 460 000 M. für die Erweiterung des Fischerei-Hafens in Geestemünde und 1 Mill. M. für den Hafen von Emden. Die Gesamtkosten für die dort auszuführenden Arbeiten sind auf 2 897 750 M. veranschlagt, von denen 1 537 000 M. auf die Liegestellen usw., 1 340 750 M. auf die Eindeichung des Watts im Umfange von 300 ha entfallen. Das so gewonnene Land, das vorläufig landwirtschaftlich ausnutzbar ist, soll späteren Hafenerweiterungen dienen. Ueber den Verkehr in Emden, dessen rasche Zunahme als Begründung für die Forderung angeführt wird, geben die Erläuterungen zum Etat folgende Auskunft: Im Jahre 1900 betrug der Verkehr für Ein- und Ausgang 786 697 Reg.-t, 1902 nach Eröffnung des Außenhafens 1 432 084 Reg.-t und in den ersten 9 Monaten des Jahres 1903 bereits 1 425 246 Reg.-t. Eine Erweiterung der Anlagen ist daher dringlich.

In der für Straßen, Brücken und Dienstgebäude gefordeten Gesamt-Summe sind 2 268 000 M. für Straßen, Brücken, Fähren und 2 929 540 M. für Dienstgebäude bestimmt. Unter den ersteren Ausgaben ist eine 1. Rate von 300 000 M. für eine Straßenbrücke über die Memel bei Tilsit, unter letzteren ein Betrag von 223 000 M. für neue Bauten. Unter den fortzuführenden Bauausführungen sind zu erwähnen: 750 000 M. als 3. Rate für das Reg.-Gebäude in Potsdam, 400 000 M. als 4. Rate desgl. für Koblenz, 400 000 M. als Rest- und Ergänzungsrate für beide Häuser des Landtages in Berlin, 250 000 M. als 3. Rate für das Reg.-Gebäude in Minden.

Das Ordinarium der Bauverwaltung sieht, wie alljährlich, noch bedeutendere Mittel für Unterhaltungsarbeiten vor und zwar insgesamt rd. 21,32 Mill. M., d. h. etwa 1,34 Mill. M. mehr als 1903. Daran nehmen mit fast 13 Mill. M. die Binnenhäfen, mit 5,22 Mill. M. die Seehäfen, Seeufer, Leuchtfeuer, mit 610 500 M. die Kanäle, Fähren, Brücken, mit 428 430 M. die Dienstgebäude teil. Für die Kosten von Vorarbeiten und Bauleitungen sind 1,55 Mill. M. angesetzt.

Auch bezüglich der höheren Baubeamten sind einige Ergänzungen vorgesehen. Für das Ministerium ist die Stelle eines weiteren hochbautechnischen Rates eingesetzt und für den 2. Leiter der „Zeitschrift für Bauwesen", des „Zentralblattes der Bauverwaltung" und der „Denkmalpflege" ist die Stelle eines Reg.- u. Baurates beantragt. Bei den Regierungen werden 6 neue Reg.- u. Bauratstellen gefordert unter Fortfall von 3 Bauinspektor-Stellen, und zwar sind vorgesehen je eine 2. Stelle für Hochbau in Danzig und Stettin, für Wasserbau in Bromberg. Für die wasserbauliche Versuchsanstalt auf der Schleuseninsel in Berlin ist die Stelle eines Reg.- und Baurates des Wasserbaues beantragt, und je eine fliegende Stelle der beiden Fächer wird für Entwurfsarbeiten gefordert. Ferner sollen 6 neue ständige Bauinspektor-Stellen (je 3 für Hoch- und Wasserbau) in Berlin, Danzig und Marienwerder bez. in Arnsberg, Torgau, Hafenbauinsp. Stolpmünde geschaffen werden, unter Einziehung von 2 fliegenden Stellen. Für letztere werden 6 neu geschaffen, sodaß also ihre Zahl um 4 vermehrt wird. Die Zahl der Bauinspektoren beträgt dann 604, von welchen 151 bei Bauausführungen tätig sind (7 sind Maschinenbau- bezw. Maschinen-Inspektoren). Die Zahl der Regierungs-Baumeister-Stellen wird von 232 auf 250, also um 18, vermehrt.

Der Etat der Eisenbahnverwaltung bleibt uns schließlich noch als der letzte und bedeutendste zu erörtern. Er schließt mit 101 320 350 M. für die einmaligen außerordentlichen Ausgaben ab, ist also um 9 657 350 M. höher als im Vorjahre dotiert. Von der Gesamt-Summe entfallen rd. 53,5 Mill. M. auf den Bedarf der 21 Direktionen, rd. 47,8 Mill. M. auf den Zentralfonds.

Zur Frage des Neubaues der alten steinernen Brücke über die Donau in Regensburg. Ansicht von Regensburg mit der Brücke.

Es handelte sich also darum, leitende Grundsätze und Gedanken zu finden, und sie wurden gefunden.

Der Anteil, den die künstlerische Kritik an der Aufstellung der neuen Ziele und deren Durchführung hat, ist ein sehr großer und bedeutender. Die besten und geistreichsten Federn stellten sich mit warmer Begeisterung in den Dienst der neuen Lehre, und sie konnten diesen Feldzug um so unbeirrter beginnen, als nur wenige unter ihnen die schwere Kunst eigenen Schaffens an sich erfahren hatten und daher auch mit leichtem Herzen von dem durchlebten Jahrhundert unsäglicher, ehrlicher Arbeit und Mühe Abschied nehmen konnten.

Zu den Grundgedanken, die man dem baulich künstlerischen Schaffen der neuen Zeit im allgemeinen unterzulegen versuchte, gehören: die Wahrheit, die Zweckmäßigkeit, die Logik, die Materialstilistik u. a. Diese Grundzüge waren für alles bauliche Schaffen ebenso gesund als — nicht neu; denn abgesehen von den Musterleistungen alter Stilperioden, die alle durch solche Grundsätze glänzen, hat die eklektisch-mittelalterliche Bewegung im 19. Jahrhundert schon dieselben Grundsätze ausgesprochen und siegreich durchgeführt. Der Unterschied der neuen von diesen Bestrebungen lag also nicht im Programm, sondern in der subjektiven Erfüllung desselben.

Natürlich gehört in das Programm der Neuzeit auch — oder vor allen Dingen — die Schönheit, aber nicht das Schönheitsideal eines ganzen Volkes, welches in früheren Zeiten durch gottbegnadete Menschen zur Tat wurde, sondern ebenfalls das subjektive Schönheitsideal des Einzelnen. Aber nach einer 10- bis 12jährigen Achtung fordernden, großen Arbeit, vollzieht innerhalb der Bewegung sich schon eine Trennung, die Trennung der ernsten und kunstbegabten Meister von den Manieristen, bei denen es nicht auf Innerlichkeit, sondern auf äußere Mache ankommt, und in denen sich gewissermaßen die Kinderkrankheiten der Zeit ablagern.

Der Kampf der ernststrebenden und wirklich führenden Künstler mit den historischen Schulen ist leicht und aussichtsreich, denn jene sind jung und diese sind alt, und sie werden nach dem Gesetz alles Lebens die Erben sein. Viel schlimmer und schwieriger ist der Kampf gegen den leeren Troß, der sich an ihre Rockschöße hängt und bei welchem die Negation, das Nichtkönnen und Nichtwissen allein die Berechtigung zum modernen Architekten darstellt. Ganz unzweifelhaft haben wir die besten Arbeiten des heutigen Bauens vor uns bei den modernsten Aufgaben unserer Zeit. Zuerst im Bauingenieurwesen: in der Erkennung der stilbildenden Kraft der Eisenkonstruktionen und ihrer Glieder. Eine der gröbsten Sünden der historischen Perioden war der Versuch, das Eisen mit einem historischen Mäntelchen zu umgeben, und die heute bestehende Unmöglichkeit, so etwas auch nur zu denken und zu versuchen, ist ein Ruhmestitel in der Geschichte der letzten fünfzehn Jahre. Dann bei denselben Aufgaben die Anpassung des Steines an die Eisenkonstruktion, gesucht in einer Ausbildung dieses völlig verschiedenen Materials, die, weit ab von jeder historischen Reminiszenz, es versteht, das eigentümliche und lebendige Spiel der statischen Kräfte nach außen sichtbar zu machen und künstlerisch ausklingen zu lassen. Die hervorragendsten Arbeiten dieser Art — ich verweise für Berlin auf viele glückliche Lösungen an der Hochbahn — sind vielleicht mit das Beste und Zukunftsreichste, was die moderne Architektur geschaffen hat.

Die Forderungen der einzelnen Direktions-Bezirke sind, nach der Höhe der Summe geordnet, folgende:

1. Köln a. Rh.	7 197 000 M.,	12. Breslau	1 920 000 M.,
2. Halle a. S.	5 300 000 „	13. Magdeburg	1 802 000 „
3. Berlin	5 097 000 „	14. St.Joh.-Saarbrücken	1 725 000 „
4. Essen a. R.	4 004 350 „	15. Danzig	1 473 000 „
5. Altona	3 853 000 „	16. Stettin	560 000 „
6. Elberfeld	3 745 000 „	17. Königsberg i. Pr.	470 000 „
7. Frankfurt a. M.	3 581 000 „	18. Münster i. W.	351 000 „
8. Kattowitz	3 537 000 „	19. Posen	150 000 „
9. Kassel	3 313 000 „	20. Mainz	53 000 „
10. Hannover	2 829 000 „	21. Bromberg	— „
11. Erfurt	2 444 000 „	Summa	53 466 350 M.

Zu dem Ansatze der Eisenb.-Dir. Mainz sei hier gleich vorweg bemerkt, daß dieser nur den preußischen Beitrag umfaßt. Hessen selbst hat noch 3,24 Mill. M. aufzuwenden (darunter als weitere Raten 1 Mill. M. für den Hauptbahnhof Darmstadt und 0,9 Mill. M. für die Hauptwerkstätten daselbst).

Die Gesamtansprüche der 21 Direktionen verteilen sich in 45 187 350 M. für Bahnhofs-Erweiterungen und Stellwerke, 4 354 0000 M. für 2. Gleise, für 3. u. 4. Gleise sowie Verbindungsbahnen und 3 925 000 M. für Hoch- und Brückenbauten (erstere zumeist Werkstätten-Anlagen). Die neu auftretenden Ausführungen machen einen Gesamtbetrag von rd. 9,5 Mill. M. aus.

Im Einzelnen ist folgendes hervorzuheben: Altona setzt als fernere Rate 3 Mill. M. für die Hamburger Bahnhofanlagen an. In Berlin werden die im Vorjahre schon erwähnten Bauten fortgesetzt, darunter die Erweiterung der Görlitzer Bahn mit 1 Mill. M. An neuen Forderungen sind hier 1,6 Mill. M. vorgesehen, darunter 600 000 M. für die Hochlegung der Bahnstrecke Potsdam-Wildpark, 200 000 M. für die Erweiterung des Güter-Bahnhofes Wilmersdorf-Friedenau der Ringbahn, 300 000 M. für Brückenverstärkungen usw. Breslau setzt 500 000 M. als 1. Rate für die Erweiterung des Bahnhofes Görlitz an, Kassel 900 000 M. für die Verbesserung der Strecke Leinefelde-Treysa. Köln fordert je 1 Mill. M. für die Fortsetzung der Erweiterungsarbeiten der Bahnhöfe in Neuss und Rheydt, ferner für den Rangierbahnhof Kalk-Nord. Für Danzig ist eine 1. Rate von 700 000 M. für den Bau 3. u. 4. Gleise zwischen Dirschau-Marienburg vorgesehen. Elberfeld setzt seine angefangenen Bauten in Schwerte, Vohwinkel, Opladen, Mülheim a. Rh. fort, Erfurt die Erweiterung des Bahnhofes in Eisenach, Essen a. R. mit 1,4 Mill. M. den Bau des Hafenbahnhofes südlich von Meiderich und den Bahnhof Gelsenkirchen. Frankfurt a. M. braucht 1 Mill. M. zu den Fortsetzungsarbeiten am Bahnhof Wiesbaden*) und weitere Raten für den Neubau des Direktions-Gebäudes in Frankfurt selbst und für die Bahnhöfe in Bebra und Homburg v. d. H. Halle a. S. hat die große Aufgabe der Umgestaltung der Bahnhofanlagen in Leipzig*) (soweit diese Preußen zur Last fallen) und der anschließenden Bahnstrecken durchzuführen. Für erstere Zwecke werden weitere 3 Mill. M., für den erforderlich werdenden Rangierbahnhof bei Wahren weitere 1,5 Mill. M. gefordert. Ueber das gesamte bedeutende Unternehmen gibt der an anderer Stelle unseres Blattes schon teilweise erschienene Artikel näheren Aufschluß. Für Hannover sind 1,5 Mill. M. als 1. Rate für die Umgestaltung der Bahnanlagen zwischen Lehrte und Wunstorf vorgesehen. Auf die übrigen Einzelposten einzugehen verbietet uns der Raum.

Aus dem Zentralfonds sind 25 Mill. M. zur Vermehrung der Betriebsmittel ausgeworfen und zwar ist die Beschaffung von 150 Lokomotiven, 310 Personen- und 3000 Gepäck- bezw. Güterwagen in Aussicht genommen. Es sei hier gleich erwähnt, daß im Ordinarium für den gleichen Zweck 64 Mill. M. (d. h. 10,8 Mill. M. mehr als 1903) angesetzt sind, aus welchen 530 Lokomotiven, 680 Personenwagen, 7000 Gepäck- und Güterwagen beschafft werden sollen. (Für die gewöhnliche Unterhaltung und Ergänzung der Betriebsmittel werden noch 94,8 Mill. M. erforderlich.) Für die raschere Herstellung schweren Oberbaues auf den wichtigeren Strecken sind, wie im Vorjahre, 15 Mill. M. verlangt. (Im Ordinarium ist die Erneuerung von 2207,98 km vorgesehen, davon 1174,5 km mit Holzschwellen, 1033,48 km mit eisernen Schwellen.)

Für elektrische Sicherungsanlagen auf der Strecke werden weitere 2,3 Mill. M. ausgeworfen. Insgesamt sind seit 1894/95 für diesen Zweck 10,3 Mill. bewilligt worden. Als letzte Rate für Weichen- und Signalstellwerke sind ferner 1 Mill. M. vorgesehen. Für die Durchführung dieser Arbeit waren seit 1878/79 im ganzen 24,8 Mill. M. bewilligt. Die späteren Arbeiten sind unter den bezüglichen Einzelansätzen zu verrechnen. Ebenso wird eine letzte Rate von 600 000 M. für Ausfahrtssignale eingestellt.

Für Dienstwohngebäude für minderbesoldete Beamte in den Grenzgebieten sind rund 1 Mill. M. vorgesehen. Seit 1900 sind zu diesem Zweck 6 Mill. M. zur Verfügung gestellt worden.

Auf einzelne im Ordinarium angesetzte Mittel haben wir schon hingewiesen. Insgesamt sind dort für bauliche Aufgaben 347,5 Mill. M. ausgeworfen, davon 188,7 für die Umgestaltung, Erneuerung und Ergänzung der baulichen Anlagen, 158,8 Mill. M. desgl. für die Betriebsmittel und maschinellen Anlagen.

Ueber den Zuwachs der Bahnlängen gibt der Etat in seinen Erläuterungen folgenden Aufschluß:

Es betrug am Schlusse des Etatsjahres 1902 die Gesamtlänge der auf Rechnung der preußisch-hessischen Eisenbahngemeinschaft betriebenen Bahnen:

	32 050,20 km,	
dazu	1 266,41 „	für bis Ende März 1903 fertig gestellte
	33 316,61 km	bzw. dem Betrieb zu übergebende,
ab	9,64 „	für Verkürzungen
	33 306,97 km.	

Im Etatsjahr 1904 werden dann voraussichtlich noch weitere 645,10 km dem Betrieb übergeben werden können, sodaß die Länge der dem öffentlichen Verkehr dienenden normalspurigen Eisenbahnen Ende 1904 betragen wird 33 952,07 km. Dazu kommen noch 137,0 km Schmalspurbahnen im Direktionsbezirk Kattowitz, die an einen Unternehmer verpachtet sind, 48 km im Dir.-Bez. Erfurt, schließlich noch 391,06 km Anschlußbahnen für nicht öffentlichen Verkehr.—

Außer den vorstehend zusammengestellten etatmäßigen

*) Vergl. die ausführlichen Mitteilungen Jahrg. 1903 Seite 38.

In zweiter Reihe bietet das moderne Warenhaus, überhaupt das großstädtische Geschäftshaus ein glückliches Uebungsfeld für neue Ideen, das in den notwendigen Minimalstärken der Pfeiler, der erforderlichen organischen Verschmelzung von Eisen, Bronze und Stein, den kühnen Konstruktionen, um Raum, Platz und Licht zu gewinnen, seine großen Schwierigkeiten, aber auch seine dankbarsten und modernsten Aufgaben findet. Kein Verständiger, auch der überzeugteste Moderne nicht, wird zugeben können, daß hierbei schon eine Vollendung erreicht ist; noch harrt dabei eine Reihe künstlerischer Schwierigkeiten, u. a. die Versöhnung der meist übermäßig stark betonten Vertikalen mit den Horizontalen des schützenden Daches, der Lösung; aber anderseits ist das, was hier in kurzer Zeit geschaffen wurde, so viel, so tüchtig und in seiner formalen Behandlung so neu und der neuen Aufgabe oft so glücklich angepaßt, wie es das vergangene Jahrhundert zu leisten nicht imstande gewesen wäre.

Einen weiteren Ruhmestitel bilden die Lösungen vieler öffentlicher Denkmäler architektonischen Charakters. Das, was wir Baumeister schon bei der Errichtung des Niederwalddenkmales vergeblich anstrebten: die Herstellung eines vorwiegend architektonischen Werkes, das schon durch seine Massen die Aufgabe, ein weithin sichtbares Erinnerungszeichen zu sein, erfüllen sollte und dessen gedanklicher Inhalt sich in diskreter Weise erst den Nahekommenden kundgibt, das war leider damals noch nicht zu erreichen; und wenn wir durch unsere macht- und kraftvollen Erinnerungsbauten auf dem Deutschen Eck, auf dem Kyffhäuser und der Porta Westphalica u. a., wenn wir durch die rein symbolischen Bismarcksäulen hindurch bis zu einer Denkmalbehandlung der Bismarckidee kommen konnten, wie sie das Hamburger Werk zeigen wird, so ist das ein solcher Fortschritt, daß wir eine befruchtende Macht eines neuen Geistes ohne Einschränkung anerkennen können. Von diesen Höhen des modernen Schaffens, die wir älteren Baumeister, welche die Lasten des 19. Jahrhunderts getragen haben, neidlos anerkennen, steigen wir meines Erachtens allerdings herab, wenn wir uns anderen Gebieten zuwenden.

Ein Tummelplatz für die nicht sehr verantwortliche Augenblickskunst boten die Ausstellungen der letzten Jahre, während der grossen Pariser Weltausstellung 1900 noch ein historisches, wenn auch phantastisch erweitertes Gewand anhaftete. Bei diesen neuesten Ausstellungsbauten war viel Phrase und äusserliche Mache; daneben aber auch Versuche von wirklich neubildender Kunst, die bei diesen Gelegenheiten imstande waren, ihre Wirkungen und ihren Wert zu erproben.

Wir müssen wohl auch noch herabsteigen, wenn wir uns der eigentlichen Lieblingsaufgabe der modernen Baukunst, dem bürgerlichen Wohnhause, zuwenden. Wenn hier durchweg der Anspruch erhoben wird, daß dasselbe nicht wie ein fremdes Gewand aussähe, welches man den Menschen anzieht, sondern wie die naturgemäße Bekleidung der Bewohner, so glaube ich — in aller Bescheidenheit — daß man, um dieses Ziel wirklich zu erreichen, noch einen weiten Weg zurücklegen muß. Das bürger-

Ansätzen für bauliche Aufgaben sind noch eine Reihe besonderer Vorlagen in Aussicht gestellt, die wenigstens einen Teil der früheren großen wasserwirtschaftlichen Vorlage ausmachen, so vor allem Mittel zur Bekämpfung der Hochwassergefahren, namentlich in Schlesien, für die Herstellung eines Großschiffahrtsweges Berlin-Stettin und wenigstens für einen Teil des Mittellandkanales, nämlich für die Herstellung der Teilstrecke vom Rhein bis Hannover bezw. bis zur Weser. Das wichtigste Stück, von Hannover bis Magdeburg, ist in der in Aussicht gestellten Vorlage ausgeschaltet. Die Verbindung des Westens mit der Elbe und weiterhin mit der Reichshauptstadt wird also nicht erreicht. Immerhin würde auch dieses Teilstück eine wesentliche Verbesserung unseres Wasserstraßennetzes bedeuten und nach unserer Ueberzeugung die Fortsetzung bis zur Elbe schließlich doch nach sich ziehen müssen. Falls also nicht eine Ablehnung der verstümmelten Vorlage durch den Landtag erfolgt, so sind auch der Wasserbauverwaltung auf Jahre hinaus wieder bedeutende Aufgaben gestellt. —

Zur Frage des Neubaues der alten steinernen Brücke über die Donau in Regensburg.

(Hierzu die Abbildung auf S. 65.)

Zu den wenigen Brückenbauten in Deutschland, die aus der Zeit des Mittelalters fast unverändert noch auf uns überkommen sind, gehört die steinerne Donau-Brücke in der alten Reichsstadt Regensburg, die in den Jahren 1135—1146 unter der Regierung des bayerischen Herzogs Heinrich des Stolzen an Stelle einer alten Schiff- oder Holzbrücke errichtet wurde. Schlicht in ihren Formen, fast ohne jeden künstlerischen Schmuck, paßt sie sich mit ihren wuchtigen Pfeilern, ihrem leicht geschwungenen Grundriß und ihrem scharf gebrochenen Längenprofil doch so trefflich in das malerisch-schöne Städtebild ein, daß ihre Umgestaltung oder Beseitigung als ein sehmerzlicher Eingriff empfunden werden muß, der nur dann berechtigt erscheint, wenn dringende, unabweisbare Forderungen des Verkehrs bei einer Erhaltung des Bauwerkes ihre Befriedigung nicht mehr finden können.

Wie bekannt, geht die bayerische Regierung mit dem Plane eines vollständigen Neubaues der Brücke um, da das alte Bauwerk dem Verkehr zwischen der Altstadt Regensburg und der neuen Vorstadt Stadtamhof nicht mehr genügt, da es mit Rücksicht auf Hochwasser-Abführung und Eisgang eine stete Gefahr für die niedrig gelegenen Stadtteile bedeutet, vor allem aber, weil es ein fast unüberwindliches Hindernis für die Schiffahrt bildet. Bei einem Ausbau der Donau als Großschiffahrtsweg mit einer Verbindung durch den Donau-Main-Kanal zum Rhein, dem Endziele der wasserwirtschaftlichen Bestrebungen in Bayern, würde die Brücke geradezu als eine Sperre wirken, deren Oeffnung eine Vorbedingung für den ganzen Plan ist. Wenn auch mit Bedauern, so wird man sich aber doch der Einsicht nicht verschließen können, daß das Bauwerk in seiner jetzigen Form nicht erhalten werden kann, daß seine Tage gezählt sind.

Die alte Brücke überschreitet die durch die Inseln Oberer und Unterer Wörth in zwei Arme gespaltene Donau zwischen den beiden nur durch eine schmale Landzunge zusammenhängenden Inseln, oberhalb der Einmündung des Regen-Flusses, mit 15 Wölbungen. Durch eine vom Oberen Wörth stromabwärts vorgestreckte Landzunge wird das imganzen rd. 300 m lange Bauwerk in 3 Teile geteilt, deren Oeffnungen zwischen 10,45 bis 16,70 Lichtweite schwanken. Die 14 Pfeiler besitzen Stärken von 5,85 bis 7,43 m und sind auf Steinschüttungen gegründet, die als schmale Inseln (Vorbeschlächte) zum Schutz gegen Unterspülung noch weiter stromauf geführt sind. Nahezu 70 % der gesamten Strombreite werden auf diese Weise in Anspruch genommen. Diese starke Profilverengerung bedingt natürlich einen erheblichen Aufstau oberhalb der Brücke und erzeugt ein Stromgefälle, das selbst von Dampfschiffen bei der Bergfahrt nur schwer überwunden werden kann, während bei der Talfahrt größte Vorsicht geboten ist, um einen Anprall an den Pfeilern zu vermeiden. Daß letztere für die geregelte Abführung des Hochwassers und des Eises ein bedenkliches Hindernis bilden, ist begreiflich.

Auch für den Straßenverkehr ist die jetzige Brücke mit knapp 8 m Gesamtbreite zwischen den Brüstungen, wovon 5 m auf den Fahrdamm entfallen, nicht mehr zureichend. Die Regierung hat nun 2 Entwürfe für einen vollständigen Neubau aufgestellt, einen solchen in Stein und Eisen, dessen Kosten nach dem Voranschlag mit 2 720 000 M. abschließen, und einen vollständigen Massivbau mit 3 250 000 M. Gesamtkosten. Ob die Frage eines Umbaues, also einer teilweisen Erhaltung des alten Bauwerkes, näher geprüft wurde, ist uns nicht bekannt.

Die Linienführung, welche sich den jetzigen Verkehrs-Bedürfnissen anpaßt, ist bei beiden Entwürfen die gleiche. Auf der linken Seite wird die Verlängerung der Hauptstraße von Stadtamhof als Brückenachse beibehalten, während auf dem rechten eine Verschiebung stattfinden soll,

---

liche Wohnhaus und seine dem Bewohner anzupassende Erscheinung war schon das bewußte Streben der historischen Periode. Am spätesten in Berlin, wo die angenehme Etage herrschte und wohl eigentlich noch herrscht, viel früher in Hamburg, Bremen, Kopenhagen; vor allem in London wurde dasselbe Ziel erstrebt und man durfte auch wohl seinerzeit zumteil den Anspruch erheben, es erreicht zu haben.

Ob mit weniger oder mehr Recht wie heute, wer will das entscheiden? Früher mußte die Familie gotisch, renaissance oder barock zu leben sich bequemen, und heute muß sie auch wohl meist ohne eigenes Empfinden und inneren Drang sich den modernen Stil in Wohnung und Gerät gefallen lassen.

Unzweifelhaft ist aber das Bedürfnis gewachsen, das eigene Heim zu besitzen und es mit der Kunst unserer Tage zu schmücken, und ist dies als ein Verdienst der modernen Baukunst zu betrachten, so darf sie mit Genugtuung darauf hinsehen, aber sich darüber doch wohl kaum einer Täuschung hingeben, daß hier nicht die Wirkung der Kraft neuer Gedanken allein, sondern in weit höherem Grade die — Mode mitspricht.

Das Aeußere des modernen bürgerlichen Wohnhauses zeigt, wie vielleicht kein zweites Gebiet, die unendliche Subjektivität der Zeit, nicht der Bewohner, das wäre sehr ideal, sondern der Baumeister. Von dem kokett Malerischen bis zum absichtlich Nüchternen und Trivialen ist jede Nuance vertreten. Soweit dabei die Beseitigung der historisehen Formen infrage kommt, kann man, wie ich glaube, auch hier uneingeschränkt loben; was dagegen die subjektiven Ausdrucksmittel anbelangt, das willkürliche Durcheinander von Stein, Putz und Fachwerk, ohne jede innere oder äußere Notwendigkeit, die Ansätze monumentaler Bauweise mit Ausklängen spielend dekorativer Kunst u. a., so ist dies, wie man annehmen darf, noch kein endgültiger Ausdruck der Zeit. Ebensowenig wie das Nachahmen englischer oder amerikanischer Häuser oder Hausteile mit ihren absichtlich roh gehaltenen Steinmauern, Blockhausformen, flach gerundeten Erkern usw. als Zukunftstypus für das deutsche Heim mit seinen unendlich anderen Bedürfnissen, die auch einen anderen Ausdruck fordern, angesehen werden kann.

Sehr schwer wird es mir, über das Innere des modernen Hauses objektiv zu sprechen, welches im allgemeinen uns Aelteren gegenüber der Stilromantik des 19. Jahrhunderts nüchtern erscheint. Nüchtern und kahl, vielleicht aus dem Wunsch nach Gegensätzlichkeit, wohl auch aus Ratlosigkeit und aus Mangel jeder Ueberlieferung, vielleicht auch aus der Absicht, die sehr wünschenswerte Einfachheit des Lebens symbolisch darzustellen. In den früheren Zeiten galten warme, stimmungsvolle Gemächer mit dunklem Getäfel und vollen, satten Wandtönen als behaglich; heute sind Dissonanzen, kalte, hart gegeneinander gesetzte Farben, schlichte weiße oder modern reliefierte Stuckdecken, oder absichtlich im Material rohgehaltene Holzdecken, mangelnde oder kurze Vorhänge, verbunden mit einer Ausstattung durch Möbel, welche uns wenigstens erst auf den ersten Stufen einer künstle-

sodaß die Verlängerung der Straße am Krauterer-Markt die Brückenrichtung bestimmt. Dazwischen wird eine Krümmung von 150 m Halbmesser eingelegt. Der bisher das Brückenende bezeichnende Goliath-Turm fällt also nicht mehr in die neue Achse. Im übrigen geht es ohne einige weitere Eingriffe in den Stadtplan nicht ab.

Bei dem Plan mit teilweise eisernem Ueberbau ist der mittlere Teil der Brücke zwischen den beiden Donauarmen in massiver Wölbung geplant (4 Oeffnungen zu je 23,55 m). Der nördliche Donauarm soll in einer Oeffnung von 102 m, der südliche mit einer solchen von 93 m mit über der Fahrbahn liegendem Bogen überspannt werden. Die Gesamtlichtweite stellt sich dann auf 289,2 m gegenüber 214,52 m bei dem jetzigen Bauwerk. Die Brücke soll 7,5 m Fahrbahnbreite erhalten, während die ausgekragten Bürgersteige je 3 m breit werden sollen. Die Steigungen würden rd. 1 : 45 und 1 : 33 auf der Regensburger Seite bezw. am linken Ufer betragen.

Eine ganz massive gewölbte Brücke mit 6 Oeffnungen würde eine etwas geringere Lichtweite von 287 m erhalten. Es sind dabei 2 Oeffnungen von je 43,5 m für den nördlichen, je 2 von je 50 m Lichtweite für den mittleren Teil der Brücke und den südlichen Arm geplant. Die Steigungs-Verhältnisse werden etwas ungünstiger. Sie stellen sich auf rd. 1 : 35 auf der Regensburger Seite, gegenüber aber auf 1 : 20 (falls diese den Tagesblättern entnommene Angabe tatsächlich richtig ist).

Wenn auch die Rücksichten auf Verkehr und Kosten vielleicht mehr für den Entwurf mit teilweiser Ausführung in Eisen sprechen, so möchten wir doch der Hoffnung Ausdruck geben, daß trotzdem ein Massivbau zur Ausführung kommen wird und zwar in einer Gestaltung, die sich ebenso schlicht und anspruchslos in die Umgebung einpaßt, wie das bei dem jetzigen Bauwerk der Fall war. Eine Brücke mit eisernem, über der Fahrbahn liegendem Ueberbau würde dagegen ein fremdes Moment in das Städtebild tragen, dessen malerischer Eindruck dadurch unzweifelhaft schwere Einbuße erleiden würde. Die Zahl malerischer alter deutscher Städtebilder ist nicht übergroß. Möge man sich daher bei jedem Eingriff vor Augen halten, wie weit sich die Erfüllung zwingender Verkehrs-Bedürfnisse mit einer möglichsten Erhaltung des Vorhandenen vereinbaren läßt. —

Fr. E.

Vermischtes.

Die 45. Hauptversammlung des „Vereins deutscher Ingenieure“ findet vom 6.—8. Juni 1904 in Frankfurt a. M. statt. —

Preisbewerbungen.

Ein Wettbewerb der Gemeinde Tegel betrifft Entwürfe für eine Fahrkarten-Verkaufshalle, eine Bedürfnisanstalt, Schilder für Dampfer-Anlegestellen, einen Lageplan zur Aufstellung dieser Gebäude, einen Plan für die Anordnung der Wege zu den Anlegestellen und zu den Anpflanzungen auf dem Ufergelände am Tegeler See. Es gelangen 3 Preise von 250, 150 und 100 M. zur Verteilung. Frist 10. März d. J. Unterlagen gegen 2 M., die zurückerstattet werden. —

Für einen Monumentalbrunnen auf dem Melanchtonplatze in Nürnberg sollen die Entwürfe auf dem Wege eines Ideenwettbewerbes unter in Bayern wohnenden oder dort beheimateten Künstlern beschafft werden. Frist 31. Mai 1904. 3 Preise von 700, 500 und 300 M. Unterlagen kostenfrei durch den Statmagistrat von Nürnberg. —

Chronik.

Ein neues Realgymnasium in Friedrichshagen wird nach dem Entwurf der Architekten Jürgensen & Bachmann in Berlin errichtet. Die Bausumme beträgt 280 000 M. —

Ein neues Residenztheater in München für intime Vorstellungen gedacht, ist an der Prinzregenten Straße in der Nähe des Nationalmuseums geplant, da die Verhältnisse des alten Residenztheaters zwischen Hoftheater und Residenz im Falle einer Panik nicht die nötige Sicherheit bieten. —

Die Freilegung der Sphinx bei den Pyramiden von Gizeh ist, wie aus Kairo berichtet wird, durch eine englische Gesellschaft geplant, an deren Spitze Charles Boyle steht. —

St. Josefskirche in Braunschweig. Am 20 Dez. v. Js. wurde die neue, nach dem Entwurf des Hrn. Brt. Herzig in Hildesheim ausgeführte St. Josefskirche in Braunschweig, eine gewölbte Basilika in frühgotischem Backsteinstil für 1600 Kirchgänger, in Gebrauch genommen. —

Kanalisation von Saarbrücken. Für die Stadt Saarbrücken ist vom Ingenieur-Büreau Unna Nachf. in Köln der Entwurf für die Kanalisation ausgearbeitet worden. Die Bausumme beträgt etwa 1 000 000 M. —

Eine Ausmalung des Repräsentationssaales des alten Domprobsteigebäudes zu Halberstadt erfolgt nach den Entwürfen des Malers G. Barloesius in Berlin. —

Eine Gottfried Semper-Ausstellung in Hamburg veranstaltete das dortige Kunstgewerbe-Museum. Sie enthielt fast das gesamte Lebenswerk des Meisters, von seinen ersten Anfängen an bis zu den Monumentalbauten Wiens. —

Freilegung des kgl. Schlosses in Königsberg in Pr. In Königsberg i. Pr. werden die Neubauten zur Freilegung des kgl. Schlosses nach dem s. Zt. (vergl. Dtsche. Bauztg. vom 5. Sept. 1903) in einem öffentlichen Wettbewerbe mit dem I. Preis ausgezeichneten Entwurf des Architekten Jos. Franke zu Gelsenkirchen und unter dessen Leitung ausgeführt. —

Brief- und Fragekasten.

Anfragen an den Leserkreis.

Welche Erfahrungen sind in dem in No. 62, Jahrg. 1903 der „Deutschen Bauzeitung“ besprochenen „Wachwitzmetall“ gemacht worden? — F. G. in B.

Inhalt: Die Arbeiterheilstätten der Landes-Versicherungsanstalt Berlin bei Beelitz. — Das Bauwesen im preußischen Staatshaushalt für das Verwaltungsjahr 1904 (Schluß). — Das Moderne in der Architektur der Neuzeit (Schluß). — Zur Frage des Neubaues der alten steinernen Brücke über die Donau in Regensburg. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Chronik. — Brief- und Fragekasten.

Hierzu eine Doppel-Bildbeilage: Die Arbeiterheilstätten der Landes-Versicherungsanstalt Berlin bei Beelitz.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

rischen Neubildung zu stehen scheinen, das Ideal eines bürgerlichen Zimmers.

Dagegen entsteht unzweifelhaft aber auch beim städtischen bürgerlichen Wohnhaus, insbesondere dem gewöhnlichen Miethause, der modernen Kunst ein Ruhmestitel aus der Bekämpfung der historisch sich gebenden Gips- und Stuckarchitektur und aus der an die Stelle tretenden künstlerischen Ausbildung des Putzbaues als solcher, und solche Taten dürften wertvoller, wichtiger und zukunftsreicher sein, wie viele andere mit großer Reklame ins Werk gesetzte, künstlich und gewalttätig modern sich gebende Schöpfungen, denen eine gesunde Grundlage mangelt.

Zu den Gebieten, auf welche die moderne Architektur erst im Werke ist, größeren Einfluß zu gewinnen, gehören Rathäuser und andere öffentliche Gebäude, ebenso die Kirchen. Die ersteren verhalten sich der Bewegung gegenüber noch zurückhaltend, weil die Verantwortung gewöhnlich von Behörden oder vielköpfigen Vertretungen getragen werden muß. Die Kirchen stehen bis heute noch zu sehr unter dem Einfluß der historischen Vergangenheit, die hier schwerer zu erschüttern ist als bei Aufgaben modernen Lebens, welche keine Ueberlieferung kennen. Was angestrebt wird, um auch dieses Reich zu erobern, steht vor der Hand noch meist auf dem Papier und kommt wohl auch, mit dem wohlwollendsten Auge betrachtet, kaum über den Versuch hinaus, wobei wuchtige, gewaltige Massen, effektvoll verteilte Oeffnungen und ein das Mystische anstrebender Gesamteindruck das gewohnt Kirchliche der Tradition ersetzen sollen.

Wenden wir uns zum Schluß der Ausstattung der Häuser, dem Mobiliar, zu, so können wir mit einem großen Verdienst des modernen Schaffens beginnen. Ein solches ist unbestreitbar hier vor allem die Vernichtung der historischen Architekturformen am Mobiliar und, zunächst England folgend, die Ersetzung derselben durch einen Formalismus, der sich aus dem Material und der Konstruktion, mit einem Wort aus der Tischler- und Bildhauerkunst, von selbst ergibt.

Wäre dieser so einfache, natürliche und gesunde Vorgang das leitende Prinzip geblieben, verbunden mit wirklicher Zweckmäßigkeit und wirklicher Bequemlichkeit, so könnten wir auch hier sagen: „Hut ab vor der mutigen, befreienden Tat!“ Leider ist es nicht ganz so; auch hier hat das Schweifende des subjektiven Empfindens, die Sucht nach Originalität und dem sich zur Geltung Bringen mehr Unreifes, Unlogisches und Unpraktisches geschaffen, wie das Gegenteil, und dem Material, namentlich dem Holz, eine Gewalt angetan, die wohl aus der vervollkommneteren Technik zu erklären, aber künstlerisch schwer zu rechtfertigen ist.

Soviel steht fest: die moderne Architektur-Bewegung in ihrer Gesamtheit, in ihrem Wollen und ihren besten Werken stellt eine großartige Tat dar, die sich den fruchtbarsten Perioden künstlerischen Schaffens in der Geschichte wohl vergleichen läßt.

Wir stehen als unverantwortliche Mitlebende der tiefen künstlerischen Erregung unserer Tage, die weitere Entwicklung abwartend, gegenüber. Der einzelne Mensch, der einzelne Künstler vermag nicht, sich dem rollenden Rade der Zeit entgegenzustemmen, und wenn er noch so sehr von der Notwendigkeit des Widerstandes überzeugt ist.“ —

Joh. Otzen.

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRG. No. 12. BERLIN, DEN 10. FEBR. 1904

Die Arbeiterheilstätten der Landes-Versicherungsanstalt Berlin bei Beelitz. Werkstatt-Gebäude und Kegelbahn.
Architekten: Schmieden & Boethke in Berlin.

Die Ausführung des Empfangs-Gebäudes des Hauptbahnhofes in Hamburg, insbesondere die Gründungsarbeiten.

(Nach einem Vortrage des Hrn. Eisenb.-Bauinsp. Ernst Moeller, gehalten im Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hamburg).

Der Plan für die Ausgestaltung des Hauptbahnhof-Gebäudes in Hamburg ist jetzt soweit gediehen, daß sich über dieselbe nähere Mitteilungen machen lassen. Eigentümlich und fast ohne Vorbild ist für den Bahnhof die tiefe Lage der Gleise zu den umgebenden Straßen. In Harburg ist allerdings schon eine derartige Anlage vorhanden, doch kann diese sowohl hinsichtlich ihrer Größe als auch bezüglich des durch sie zu bewältigenden Verkehres nicht mit dem Bahnhof in Hamburg verglichen und nicht als Vorbild für die monumentale Ausgestaltung dieses Bauwerkes herangezogen werden. Aehnliche Verhältnisse wie bei dem Hamburger Bahnhof liegen bei dem Bahnhof am Quai d'Orsay der Orléans-Bahn in Paris vor, jedoch ist dieser eine Kopfstation und bietet deshalb für die architektonische Behandlung nicht die gleichen Schwierigkeiten.

Eine ästhetische Wirkung ist bei dem Hauptbahnhof in Hamburg wegen der fehlenden Höhe — die Bahnsteige und somit auch die Füße der Bahnsteighallen-Binder liegen 6 bis 7,5 m unter der Straßenoberkante — sehr schwer zu erreichen. Erst durch eingehende Studien ist es gelungen, einen nach dieser Richtung befriedigenden Entwurf zu erlangen. Der Grundriß, welcher schon längere Zeit feststeht, ist sowohl hinsichtlich der Bedürfnisse des Betriebes als derjenigen der Reisenden zweckmäßig, übersichtlich und weiträumig gelöst.

Die Halle erhält eine Länge von 140 und eine Breite von 114 m; sie ist überdacht durch einen mittleren Bogen von 73 m Spannweite und 35 m Höhe, sowie durch zwei Seitenhallen von je 20,5 m Breite, welche in mehrere Querschiffe geteilt sind, deren Achsen senkrecht zu den Achsen der Haupthalle stehen. Die Breite der Querschiffe entspricht der Binderteilung der Haupthalle, sie ist infolge der nach einem Halbmesser von 900 m gekrümmten Achse der mittleren Halle verschieden groß und beträgt an der Seite des Glockengießerwalles 14,5 m, an der Seite der Kirchenallee 16,5 m.

Die aus dem Wettbewerb für den Hauptbahnhof hervorgegangene Form der Halle lehnt sich an diejenige der großen Maschinenhalle auf der Pariser Welt-Ausstellung vom Jahre 1889 an, doch hat man in Hamburg durch Anordnung der Seitenhallen eine gute Uebertragung des Winddruckes auf die beiderseitigen Landfesten erreicht. Mit den vorerwähnten Abmessungen wird die Halle die größte von allen Bahnhofshallen Deutschlands, und sie gibt durch ihre große Höhe dem ganzen Gebäude ein charakteristisches Gepräge. An der Nordseite der Halle befindet sich der alle 12 Gleise überbrückende Querbau des Gebäudes, in welchem an der West- und Ostseite je eine Eingangs- und Ausgangshalle mit Fahrkartenschaltern, Gepäckannahme und Ausgabe liegen, welche durch eine 17 m breite Querhalle mit einander verbunden sind. An der Nordseite der Verbindungshalle sind die Wartesäle angeordnet, ferner ein Speisesaal, die Abortanlagen und einige Betriebsräume, während sich an der Südseite der Ausgangshalle eine besondere Halle für den Stadtbahnverkehr unmittelbar an-

schließt. Von der durch eine Glaswand gegen die große Bahnhofshalle abgeschlossenen Verbindungshalle führen Treppen und Aufzüge zu den Bahnsteigen hinab.

Die architektonische Wirkung der Verbindungshalle wird durch ihre stattliche Breite, sowie dadurch, daß die Ueberdachung der großen Bahnsteighalle über die Verbindungshalle und einen kleinen Teil der nördlich von ihr liegenden Räume hinweggeführt ist, günstig beeinflußt. Die Firstlinie der großen Halle liegt noch etwa 20 m über der Oberkante der vorgenannten, in die Verbindungshalle hineinragenden Räume, sodaß oberhalb der letzteren noch ein erheblicher Teil der nördlichen Abschlußschürze der Haupthalle sichtbar bleibt und der Einbau dieser Räume in die Ueberdachung der Verbindungshalle eine günstige Gelegenheit zu malerischen Motiven in der architektonischen Ausgestaltung bietet. Im Aeußeren bildet die über die Verbindungshalle hinweg vorgeschobene mittlere Bahnsteighalle das alle übrigen Baukörper beherrschende Motiv, dem sich die Eingangshallen, der Wartesaalbau und die sonstigen Vorbauten anschmiegen.

Der Entwurf für das Empfangsgebäude ist betreffs seiner architektonischen Gestaltung durch die Hrn. Arch. Reinhardt & Süssenguth in Charlottenburg unter Mitwirkung der kgl. Eisenbahn-Direktion Altona aufgestellt worden, durch welch' letztere auch die Entwurfs-Bearbeitung betreffs der Gesamtanordnung und der konstruktiven Durchbildung erfolgt ist. Dieser Entwurf hat die Zustimmung des Hrn. Ministers der öffentlichen Arbeiten und des Hamburger Senates erhalten.

Interessant war die Gründung der Gebäude, die bereits im wesentlichen fertig gestellt ist. Der Baugrund ist an der Ostseite gut und gestattete eine unmittelbare Betonierung auf den gewachsenen Boden. Der Teil des Stadtgrabens, welcher in die Grundrißfläche des Gebäudes fällt, wurde von beiden Seiten her mit Sand zugeschüttet und dadurch der Schlick aus demselben herausgedrängt. Schwieriger gestaltete sich die Gründung an der Westseite. Dort hatten die Bohrungen einen sehr wechselnden Baugrund ergeben, die Folge des hier einst vorhandenen, später zugeschütteten Stadtgrabens. Es war zunächst vorgeschlagen, den Bauplatz im Bereiche des alten Stadtgrabens mit Brunnen zu umgeben, um durch Pumpen den Wasserstand zu senken, ohne die oben liegenden Sandschichten zu lockern. Dieser Versuch mußte aufgegeben werden, weil der sehr feine Sand ein Pumpen in den Brunnen unmöglich machte. Man hat dann den verbleibenden Teil des Stadtgrabens durch unmittelbares Auspumpen trocken gelegt, ohne daß dadurch eine unzulässige Auflockerung des Baugrundes eingetreten wäre.

Große Schwierigkeiten entstanden dadurch, daß bei Herstellung der Pfeilerfundamente die weitestgehende Rücksicht auf den Betrieb genommen werden mußte, was wiederholte Verlegungen der Betriebsgleise erforderte. Die Gründung des nördlichen Querbaues mußte unabhängig von den in demselben befindlichen Wänden, lediglich mit Rücksicht auf die Pfeilerstellungen zwischen den Gleisen erfolgen. Es erforderte dies recht erhebliche Eisenkonstruktionen mit Spannweiten von 11—15 m zur Uebertragung der Lasten der Mauern auf die nicht unmittelbar unter ihnen stehenden Pfeiler.

Für die in dem alten Stadtgraben stehenden westlichen Kasematten hat man eine Gründung auf Eisenbetonpfählen nach dem System Hennebique gewählt, weil hier der feste Grund erst in einer wechselnden Tiefe von 5—9 m unter Schienenoberkante anzutreffen ist. Das Verfahren hat sich unter Anwendung der einen Gegenstand des Hennebique'schen Patentes bildenden Schlaghaube, durch welche unter Anwendung einer Sägemehl-Füllung zwischen dem Rammbär und dem Pfahlkopfe ein elastisches Mittel eingefügt wird, sehr bewährt. Unter 600 geschlagenen Pfählen sind nur 3 zerbrochen. Die verwendeten Pfähle haben durchweg quadratischen Querschnitt von 36 cm Seite mit Rundeiseneinlagen an den Ecken von 25 mm im Durchmesser, welche 8 cm von den Betonkanten abstehen und ihrerseits in Abständen von rd. 25 cm durch Quer-Rundeisenbügel verbunden sind. Das Stampfen der Pfähle erfolgt in lotrechter Stellung. Das Mischungsverhältnis des Betons ist 1 : 3 bis 1 : 3,5. Sehr wichtig ist die Einhaltung bestimmter Korngrößen von Sand und Kies, auch muß das Material sorgfältig gewaschen werden Die fertig gestampften Pfähle bleiben 2—3 Tage eingeschalt stehen, müssen dann noch 14 Tage begossen werden und können erst nach 5—6 Wochen gerammt werden. Die von der Firma Menck & Hambrok in Hamburg hergestellte Ramme gestattet ein sehr genaues Einstellen des Pfahles und ermöglicht, demselben eine Neigung von 1 : 5 nach vorn und 1 : 10 nach rückwärts zu geben. Das Gewicht des Rammbärs beträgt 4000 kg, die Fallhöhe 1,2—1,4 m. Belastungsversuche haben ergeben, daß die Pfähle, wenn sie unter diesen Verhältnissen zum Schluß noch 1 cm für 1 Schlag ziehen, eine Last von 50 bis 52 t dauernd tragen können; bei einer Probebelastung von 85 t ist nach 10 Tagen eine Senkung von nur 2 mm beobachtet worden.

Nach erfolgter Rammung werden die Pfahlköpfe durch eine Betoneisenplatte von 70 cm Stärke verbunden, in welche die Rundeiseneinlagen der Pfähle noch rd. 50 cm einbinden. Die Mischung des Betons für diese Platten beträgt 1 : 4. Die Kosten der Eisenbetonpfahl-Gründung werden in obigem Falle derjenigen einer Betongründung nahezu gleich sein; es wird aber bei derselben an Zeit gespart, da die schwierige Erdarbeit für den Aushub bis zum Grundwasserstand entfällt. Ein Pfahl kostet für 1 lfd. m etwa 17—17,5 M.

Die Ausführung dieser Rammung einschl. der Herstellung der Pfähle war von Hrn. Ing. Deimling in Hamburg übernommen und ist zur vollsten Zufriedenheit der Bauverwaltung ausgeführt worden. — Hm.

Mitteilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg. Vers. am 13. Nov. 1903. Vors. Hr. Zimmermann, anwes. 54 Personen, aufgen. die Hrn. Bmstr. Niestradt und Ing. Orthmann.

Hr. Himmelheber macht Mitteilungen über „Lichtpausverfahren und Heliosdruck": Seit Erfindung der lichtempfindlichen Eisenpapiere i. J. 1840 durch John Herschel hat das Lichtpausverfahren einen solchen Umfang angenommen, daß heute kaum noch technische Arbeiten ohne Benutzung von Lichtpausen vorkommen. Die Lichtpausverfahren zerfallen in zwei Hauptgruppen, in solche, welche Halbtöne der Zeichnung wiedergeben und solche, welche dies nicht tun. Erstere sind daher meist auch mit einer minder scharfen Zeichnung ausführbar; zu ihnen gehören die Verfahren mit Sepia- (braun), Eisen- (blau) und Galluseisen- (schwarz) Papier. Das Braunpapier ist lichtempfindlich, aber als Negativabdruck mit braunem Grund wenig verwendbar; man kann jedoch von einem dünnen Spiegelbildnegativ Positive mit weißem Grunde herstellen, wenn die Zeichnung kräftig ist. Das blausaure Eisenpapier ist am weitesten verbreitet, da zur Entwicklung ein Wasserbad genügt und die Bilder von großer Schärfe sind. Nachteilig ist bei Blauzeichnungen die große Empfindlichkeit des Blaupapieres gegen Kalk, der weiße Flecke erzeugt. Photographische Abzüge werden durch Zusatz von doppelt-chromsaurem Kali zum Wasserbade klarer. — Das Galluseisenpapier würde verbreiteter sein, wenn es weniger empfindlich bei der Herstellung und Aufbewahrung wäre. Das Papier ist entweder sehr teuer oder brüchig. Klare Bilder erfordern eine besonders scharfe Zeichnung. Zur Entwicklung genügt neuerdings ein Wasserbad.

Zu der Gruppe ohne Halbtöne gehört die Negrographie und eine Anzahl neuer unter einander verwandter Verfahren, wie Helios-, Papyro-, Kohle-, Pausia-, Zinkdruck u. a. Bei diesen Verfahren findet keine Färbung des Papiers durch das Licht statt, sondern sie beruhen auf der Erscheinung, daß Gummilösungen, mit einem Chromsalz gemischt, durch Belichtung unlöslich werden. Bei der von Itersheim in Wien erfundenen Negrographie wird das mit einer chromsalzhaltigen Gummilösung bestrichene Papier belichtet und darnach ganz geschwärzt. Ein Säurebad entfernt alsdann die unlöslich gewordene Gummischicht samt der Farbschicht, während dort, wo die Gummischicht löslich geblieben ist, die Farbe in das Papier eindringt und fest haftet. Nach dem Auswaschen des Papiers bleibt eine schwarzweiße, sehr klare Zeichnung ohne jeden Halbton. Die Zeichnung muß aber gut decken. — Beim Heliosdruck und den anderen Druckverfahren wird eine Metall- (Aluminium oder Zink) Platte in einer der vorbeschriebenen ähnlichen Weise so behandelt, daß schließlich die lichtgeschützten Stellen einen Ueberzug von Fettschwärze erhalten, so daß die Platten, wie beim Steindruck, zum Druck beliebig vieler Abzüge benutzt werden können. Hierbei sind jedoch eine Reihe erheblicher Schwierigkeiten zu überwinden, weshalb die verschiedenen Verfahren geheim gehalten werden. Die Abdrücke sind jedoch von großer Schärfe, Genauigkeit und Schönheit, so daß dieses Verfahren, das bei einer größeren Zahl von Abdrücken auch billiger ist als jedes andere, die älteren Verfahren auf vielen, auch nichttechnischen Gebieten verdrängen dürfte. Voraussetzung für das Gelingen ist eine gute Zeichnung, die aber nur einen geringen Mehraufwand an Mühe und Sorgfalt erfordert. Redner führte eine Reihe wohlgelungener Heliosdrucke und Druckplatten

vor. Auf Anfrage teilt Redner mit, daß die Genauigkeit beim Heliosdruck daher rühre, daß bei der Herstellung der Platte jede Ungenauigkeit durch Verziehen ausgeschlossen sei, beim Drucken sei zwar eine geringe Anfeuchtung des Papieres notwendig, diese beeinträchtige jedoch die Genauigkeit nicht. —

Unter den kleineren Mitteilungen der Tagesordnung spricht Hr. Haller u. a. über seine Vorstudien zum Bau des von J. Laeiß gestifteten Hamburger Konzerthauses, insbesondere über die akustisch-szenischen Versuche im Heidelberger Konzerthause. Man hat dort die je 2 m breiten Stufen des Podiums der Höhe nach verstellbar gemacht, so daß man die Instrumente oder Chöre entweder in der Tiefe verstärken oder emporheben kann. Davor befindet sich eine Schallwand, hinter der neben dem Leitenden die Geiger sitzen, wodurch sie besonders gut zur Wirkung kommen. Redner hält die Heidelberger Versuche in akustischer Hinsicht, nicht aber hinsichtlich der Experimente mit Lichtwirkungen für nachahmenswert. — St.

Vers. am 20. Nov. 1903. Vors. Hr. Zimmermann, anwes. 104 Pers.

Nach einer Ansprache des Vorsitzenden ehrt die Versammlung das Andenken des verstorbenen Vereinsmitgliedes Hrn. J. H. C. Ehlers durch Erheben von den Sitzen. Eingegangen sind im Austausch gegen die diesseits den Vereinen zugeschickten Jahresberichte eine Anzahl Vereinsberichte des Arch.- und Ing.-Vereins für Niederrhein und Westfalen, ferner eine Anzahl von Dankschreiben verschiedener der verbundenen Vereine für die Zusendung der Denkschrift über die Arbeiter-Wohnhausfrage.

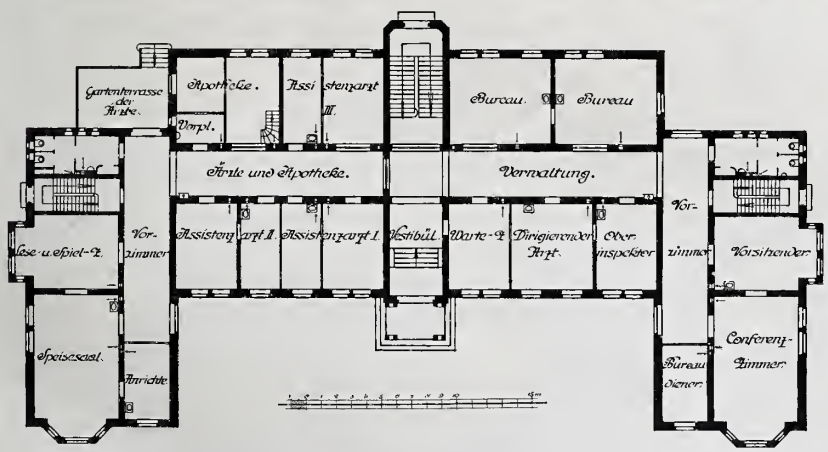
Hierauf sprach Hr. Ernst Möller über die Gründungs-Arbeiten für den Hauptbahnhof in Hamburg, wobei ein reiches Material an Zeichnungen vorgeführt wurde. Wir geben den Inhalt des interessanten Vortrages auszugsweise an anderer Stelle wieder. — Hm.

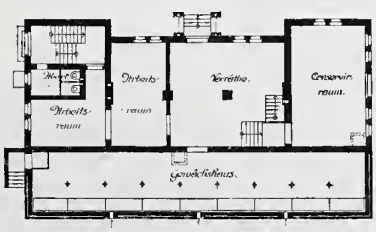
Preisbewerbungen.

In einem Wettbewerb der „Deutschen Gesellschaft für christliche Kunst“ betr. Entwürfe für eine Kirche in Sondershausen errangen den I. und III. Preis die Hrn. Gebr. Rank in München; den II. Preis Hr. A. Bachmann in München und den IV. Preis Hr. Kurz in Tutzing. —

Chronik.

Der Bau eines neuen militär-geographischen Institutes in Wien auf dem Gelände der ehemaligen Josefstädter Reiterkaserne ist begonnen worden. Der 1905 in Benutzung zu nehmende Bau wird rd. 2 Mill. Kr. kosten; seine Architekten sind die Brte. Stigler und Siedek. —





Die Arbeiterheilstätten der Landes-Versicherungsanstalt Berlin bei Beelitz.
Architekten: Schmieden & Boethke in Berlin.
Das Gärtnerhaus und Grundriß des Verwaltungs-Gebäudes.

Der Neubau eines Inkurablenhauses der Servatius-Stiftung in Augsburg ist mit einem Aufwande von 600 000 M. in Aussicht genommen. —

Mit der Errichtung eines Schwindbrunnens in Wien ist der Bildhauer Schimkowitz in Wien betraut worden. Der Brunnen soll in der Umgebung der Hofmuseen aufgestellt werden. Die Mittel sind von einigen Mäcenen aufgebracht worden. —

Ein Stadttheater in Bremerhaven ist von den dortigen städtischen Kollegien zu bauen beschlossen worden. Die Kosten sind auf 650 000 M. veranschlagt. —

Eine Ausstellung von Arbeiten der Architektenfirma Albert Schutte & Volmer in Barmen fand in der Ruhmeshalle in Barmen statt und betraf vorwiegend den Wohnhausbau —

Ein städtisches Museum in Landshut soll nach Umbau des Hopfenstadl eingerichtet werden. —

Für ein Rudolf Virchow-Denkmal in Berlin ist der Karlsplatz, der Charité unmittelbar benachbart, bestimmt worden. —

Ein Denkmal für Gustav Freytag wird in den Kuranlagen von Wiesbaden zur Aufstellung gelangen. Das Denkmal fertigt Prof. Friedr. Schaper in Berlin aus Marmor von der Insel Elba. —

Die Errichtung eines Luitpoldbrunnens in Ansbach ist durch die Gemeindekollegien beschlossen worden. Der Brunnen soll zum 20. Mai 1906, der Wiederkehr des Tages, an welchem vor 100 Jahren Ansbach mit Bayern vereinigt wurde, enthüllt werden. Für die Erstellung des Brunnens sind 40 000 M. angesetzt. —

Ein Nationaltheater in Klausenburg gelangt nach den Entwürfen von Fellner & Helmer in Wien zur Errichtung. —

Eine Turnhalle in Schweinfurt gelangt nach dem aus einem engeren Wettbewerb hervorgegangenen Entwurf des Hrn. Arch. Heinr. Egelsehr in Nürnberg zur Ausführung. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Ing. Otto Leitholf in Berlin ist zum nichtständ. Mitgl. des Pat.-Amtes ernannt.

Zum 1. April werden versetzt: Die Geh. Mar.-Brte. und Schiffbau-Dir. Hossfeld von Kiel nach Danzig und Wiesinger von Danzig nach Kiel.

Der Geh. Ob.-Brt. und vortr. Rat v. Rosainsky ist zum Chef der Bauabt. im Kriegsminist., der Int.- und Brt., char Geh. Brt. Ahrendts ist zum Geh. Brt. und vortr. Rat im Kriegsminist. ernannt. — Dem Int.- u. Brt. Saigge in Straßburg i. E. ist der Char. als Geh. Brt. verliehen.

Dem Int.- u. Brt. Winter im bayer. Kriegsminist. ist der Tit. und Rang eines Geh. Brts. verliehen.

Bayern. Der Ob.-Bauinsp. Stein in Kitzingen ist auf s. Ansuchen auf die Dauer 1 Jahres und der Dir.-Ass. Knorz in Nürnberg auf die Dauer eines halben Jahres in den Ruhestand versetzt.

Preußen. Aus Anlaß des Krönungs- und Ordensfestes sind folgende Ordens-Auszeichnungen verliehen: Den Geh. Reg.-Räten und Prof. Dr. Hauck an der Techn. Hochschule in Berlin und Dr. Intze an der Techn. Hochschule in Aachen der Rote Adler-Orden II. Kl. mit Eichenlaub.

Den Brtn. Allendorff in Bromberg und Arndt in Rendsburg, dem Reg.- u. Brt Backs in Breslau, den Brtn. Basse und Blunck in Straßburg i. E., den Reg.- u Brtn. Boedecker in Berlin und Brunn in Posen, dem Eisenb.-Dir. Claasen in Osnabrück, dem Brt. v. Cloedt in Forbach, den Reg.- u. Brtn. Diesel im Reichseisenb.-Amt und Falke in Berlin, dem Eisenb.-Dir. Friedrichsen in Münster i. W., dem Mar.-Ob.-Brt. Fritz in Kiel, den Reg.- u. Brtn. Holverscheit in Hannover und Horn in Minden, dem Eisenb.-Dir. Kelbe in Braunschweig, dem Reg.- u Brt. Kieckhofer in Liegnitz, dem Mar.-Ob.-Brt. Klamroth von der Mar.-Akademie, d. Reg.- u. Brtn. König in Oppeln, Paul Lehmann in Königsberg i. Pr. und Liepe in Mainz, dem Geh. Reg.-Rat Lutsch, vortr. Rat in Berlin, dem Brt. Mylius in Berlin, den Reg.- u. Brtn. Plachetka in Berlin und Promnitz in Hannover, dem Mar.-Brt. Radant in Wilhelmshaven, dem Geh. Brt. Richard, vortr. Rat in Berlin, dem Reg.- u. Brt. Dr. v. Ritgen in Berlin, dem Brt. Schalk in Neiße, dem Eisenb.-Dir. Schiwon in Liegnitz, den Reg.- u. Brtn. Schmedding in Essen und Schneider in Posen, dem hess. Eisenb.-Dir. Schoberth in Mainz, den Reg.- u. Brtn. Schwandt in Berlin, Siebert in Koblenz und Simon in Bromberg, dem hess. Reg.- u. Brt. Stegmayer in Darmstadt, dem Eisenb.-Bauinsp. Tackmann in Karthaus, den Brtn. Thomas in Münden und Toebe in Breslau, dem Reg.- u. Brt. Wegner in Berlin, dem Reg.-Rat, Prof. Wehage im Pat.-Amt, dem hess. Eisenb.-Dir. Weiss in Mainz, den Eisenb.-Dir. Karl Wenig in Berlin und Rob. Wenig in Dessau und dem Reg.- u. Brt. Winter in Beuthen der Rote Adler-Orden IV. Kl.

Dem Ob.-Baudir. v. Doemming im Minist. d. öffentl. Arb., dem Geh. Ob.-Brt. Sarrazin vortr. Rat in Berlin, dem Präs. der Kgl. Eisenb.-Dir. Schwering in St. Joh.-Saarbrücken, dem Ob.-Hofbrt. Tetens, den Geh. Ob.-Brtn Thoemer und Dr. Thür, vortr. Räte in Berlin der Kgl. Kronen-Orden II. Kl.

Den Geh. Brtn. Anderson, vortr. Rat in Berlin und Beyer, Int.- u. Brt. in Frankfurt a. M., dem Geh. Mar.-Brt. Brinkmann in Wilhelmshaven, dem Ob.- u. Geh. Brt. Goepel in Berlin, den Geh. Brtn. Haarbeck in Essen a. R., Kirsten in Breslau, Köhler in Münster i. W. und Launer, vortr. Rat in Berlin, dem Ob.-Brt. Stölting in Posen, dem Geh. Brt. Sympher, vortr. Rat und dem Geh. Ob.-Brt. Verworn, vortr. Rat in Berlin der Kgl. Kronen-Orden III. Kl.

Dem Stadtbmstr. Jipp in Leer der Kgl. Kronen-Orden IV. Kl.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Arch. P. P. in Opladen. Ihr Neubau, für welchen Ihnen die ortspolizeiliche Genehmigung verweigert oder durch Auflagen erschwert ist, welche erst durch ein noch nicht erlassenes Ortsstatut ihre Begründung finden werden, soll an einer Straße zur Ausführung gelangen, für welche Baufluchten bisher nach Maßgabe des Gesetzes vom 2. Juli 1875 noch nicht festgesetzt sind. Mithin ist die Polizei berechtigt, entweder die Erlaubnis zu verweigern oder nur unter Bedingungen zu gestatten, welche die Wahrung der öffentlichen Interessen sichern. Da der Wortlaut der polizeilichen Verfügung, durch die Sie sich beschwert halten, fehlt, ist uns ein Urteil darüber entzogen, ob die Polizei durchweg im Rahmen ihrer Befugnisse gehandelt hat, was jedoch zuzutreffen scheint. Die Beschwerde an den Landrat verspricht deshalb keinen Erfolg, selbst wenn Sie binnen 14 Tage nach Eingang des angegriffenen Bescheides eingelegt wurde und damit gemäß L.-V.-G. v. 30. Juli 1883 § 127 das zulässige Rechtsmittel ist. Gegen den Ablehnungsbescheid würde Ihnen Beschwerde an den Regierungs-Präsidenten und gegen des letzteren Bescheid Klage an das Ober-Verwaltungs-Gericht zustehen, beides binnen 14tägiger Notfrist. — K. H-e.

Hrn. Arch. E. W. in Uelzen. Da die Abrede zwischen dem Bauherrn und Ihnen mündlich abgeschlossen ist, wird zunächst der richterlichen Beurteilung unterliegen, ob eine Werkverdingung, was der Bauherr behaupten wird, oder ein Dienstvertrag vereinbart wurde, wie Sie meinen. Hiervon hängt jedoch die weitere Beurteilung wesentlich ab, wie weit Sie für die Nichteinhaltung des Anschlagspreises und dessen Ueberschreitung um beinahe 30 % verantwortlich sind. Wenn vielleicht diejenigen Beträge über den Anschlagspreis hinaus gefordert werden können, welche nachweisbar durch Nachbestellung (Ausbau des Dachgeschosses) oder verlangte Abänderungen (bessere Ausstattung, umgestaltete Einrichtungen) veranlaßt sind, so spricht das Uebergewicht der Wahrscheinlichkeit dafür, daß Sie für diejenigen Beträge verantwortlich gemacht werden, welche auf Rechenfehlern beruhen und damit bei gehöriger Sorgfalt vermieden werden konnten. Denn der Bauherr würde vielleicht vom Bauvorhaben abgestanden haben, wenn er den wirklichen Kostenbetrag rechtzeitig gekannt hätte. Eine auf Ihren Streitfall genau passende Beantwortung könnte nur bei genauer Kenntnis der tatsächlichen Verhältnisse in Form eines umfassenden Gutachtens erteilt werden, wofür uns der Raum fehlt. — K. H-e.

Hrn. Kreisbfhr. R. in Zerbst. Bestimmungen über die Vorbildung von preuß. Kreiskommunal-Baubeamten bestehen u. W. nirgends. Die einzelnen Kreise stellen vielmehr von Fall zu Fall ihre Anforderungen. So haben die großen Kreise Teltow, Niederbarnim, Ost-Havelland und, wie wir glauben, auch Prenzlau, zumteil der von ihnen erbauten Kleinbahnen wegen, Reg.-Baumeister angestellt, während in den kleineren Kreisen die Kreisbaumeister vielfach aus den Baugewerkschulen hervorgegangen sind. — G.—

Hrn. Arch. Gr. in Dortmund. Sie fragen: „Sind die Gebühren für eine schiedsrichterliche Tätigkeit nach §§ 25 u. 26 der „Gebührenordnung für Architekten und Ingenieure vom Jahre 1901" zu berechnen, oder tritt hier § 24 derselben in Kraft und nach welchen Grundsätzen sind die Gebühren alsdann zu berechnen? Mitteilungen aus dem Leserkreise hierüber und mit welchem Erfolge solche Berechnungen stattgefunden haben, werden erbeten." —

Unsere Anschauung ist, daß das Schiedsgericht, mangels einer gesetzlichen Festlegung seiner Gebühren, diese einheitlich für alle Mitglieder selbst zu bestimmen hat. Handelt es sich ausschließlich um Arch. oder Ing., so tritt deren Gebührenordnung in Kraft und zwar sollte grundsätzlich nicht nach Stunden, sondern im Pauschquantum nach § 24 liquidiert werden. Andere Grundsätze, als dieser § schon enthält, dürften sich kaum angeben lassen. Die Reisekosten usw. sind zweckmäßiger Weise besonders zu berechnen; es würde für Architekten der § 26 anzuwenden sein. —

Fortuna. Die Abweisung Ihrer gegen die Gemeinde auf Schadenersatz für die angeblichen Versehen ihrer Baubeamten gerichteten Klage ist ausschließlich aus rechtlichen Gründen erfolgt, weil es an einer solchen Vertretungsverbindlichkeit im geltenden Rechte fehle. Diese Entscheidung trifft sowohl für das alte Recht als für das gegenwärtige zu. Es ist also nebensächlich, ob ein Beamter tatsächlich ein Versehen begangen hat oder nicht. Glauben Sie ein solches nachweisen zu können, so müßten Sie gegen den betreffenden Beamten klagbar werden. Mit einer Berufung gegen das ergangene Urteil haben Sie voraussichtlich keinen Erfolg. Allerdings gibt das Urteil kein vollständig klares Bild der tatsächlichen Verhältnisse, weshalb die ausgesprochene Ansicht vielleicht anders ausgefallen wäre, wenn die vollständigen Akten des Rechtsstreites vorgelegen hätten. — K. H-e.

Hrn. Arch. H. H. in Stettin. Wie wir in letzter Zeit wiederholt ausgeführt haben, sind Baugeschäfte, welche sich hauptsächlich mit dem Entwerfen von Bauten befassen, zum Beitritt bei der zuständigen Bau-Berufsgenossenschaft verpflichtet, sobald sie nebenbei die Bauoberaufsicht leisten und dadurch Ihre Angestellten in die Gefahr bringen, auf der Baustelle verunglücken zu können. Die Versicherungspflicht erstreckt sich auf alle Angestellte, die tatsächlich bei Arbeiten auf der Baustelle Verwendung finden, selbst wenn dies nur ausnahmsweise zur Vertretung eines anderen geschieht. Ausgeschlossen sind nur solche Beschäftigte, welche außerhalb der Zeichensäle nicht beschäftigt werden. Ob eine bestimmte Person nach Art und Umfang ihrer Beschäftigung in die Lohnliste einzusetzen ist, oder aus derselben weggelassen werden kann, ist eine Frage tatsächlicher Natur, die nur im Einzelfalle richtig beurteilt werden kann. — K. K-e.

Anfragen an den Leserkreis.

1. Welcher Leser der „Deutschen Bauzeitung" ist in der Lage, mir anzugeben, wie ein Färberei-Neubau von 11 m Breite und 24 m Länge, welcher an jeder Seite 8 Farbkufen erhält, die starke Nebelbildung verursachen, am besten und zuverlässigsten gelüftet wird, um den Nebel so schnell als möglich abzuführen, ehe Niederschläge eintreten. Bekämpfung des Uebels durch übergroße Erhitzung des Raumes ist im Interesse der Arbeiter nicht angängig. Der Neubau wird unterkellert, die Außenwände werden durch Luftschicht isoliert, unt. Umst. Ausführung eines doppelten Daches (das untere als Decke gewölbt in Monier). — Arch. Schwarz in Göttingen.

2. Ein Fachmann schreibt mir: Steinkohlenschlacken sind bekanntlich das schlechteste Auffüllmaterial für Zwischendecken in Holzgebälken. Ist diese Anschauung begründet und inwiefern? — J. E. in O.

3. Hat sich Petroleum zur Verhinderung oder Vertilgung des Hausschwammes bewährt? — F. L. in Dr.

Inhalt: Die Arbeiterheilstätten der Landes-Versicherungsanstalt Berlin bei Beelitz. — Die Ausführung des Empfangs-Gebäudes des Hauptbahnhofes in Hamburg, insbesondere die Gründungsarbeiten. — Mitteilungen aus Vereinen. — Preisbewerbungen. — Chronik. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

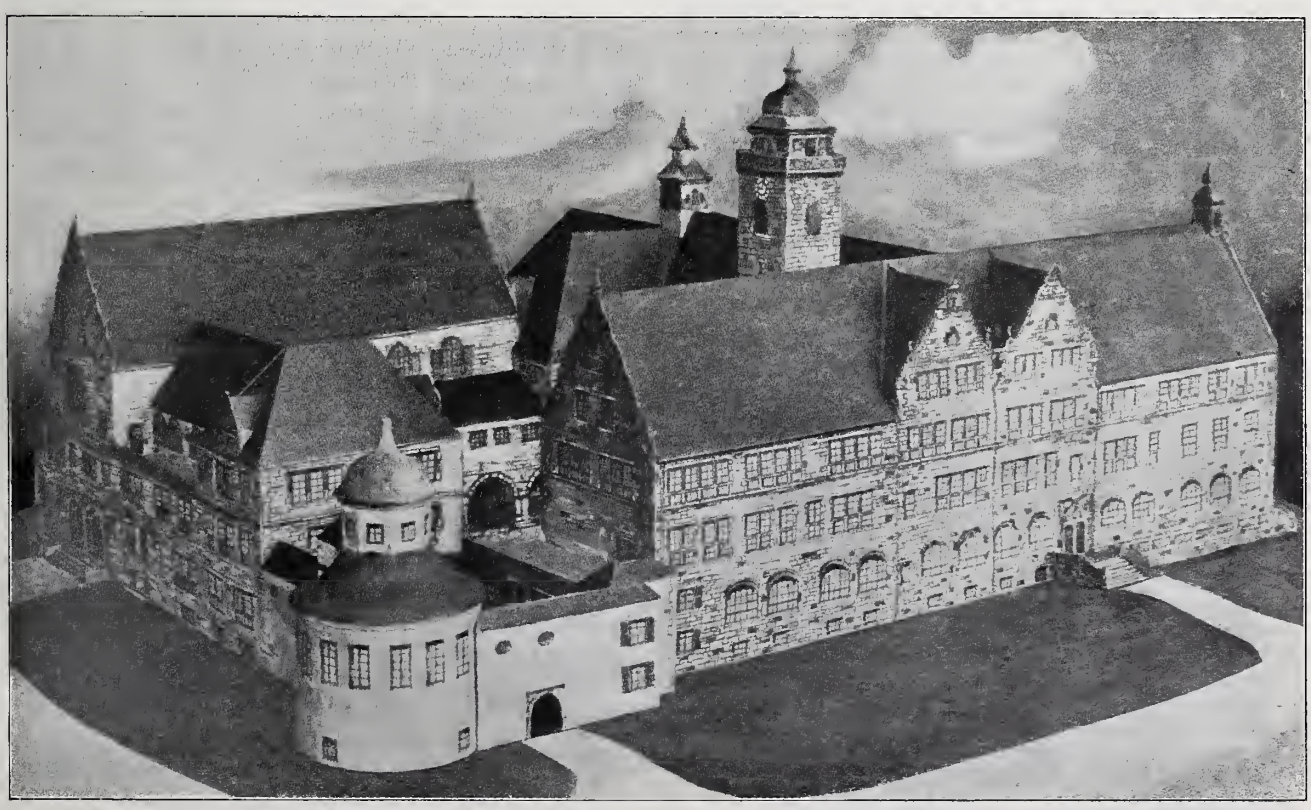
Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXVIII. JAHRG. № 13. BERLIN, DEN 13. FEBR. 1904

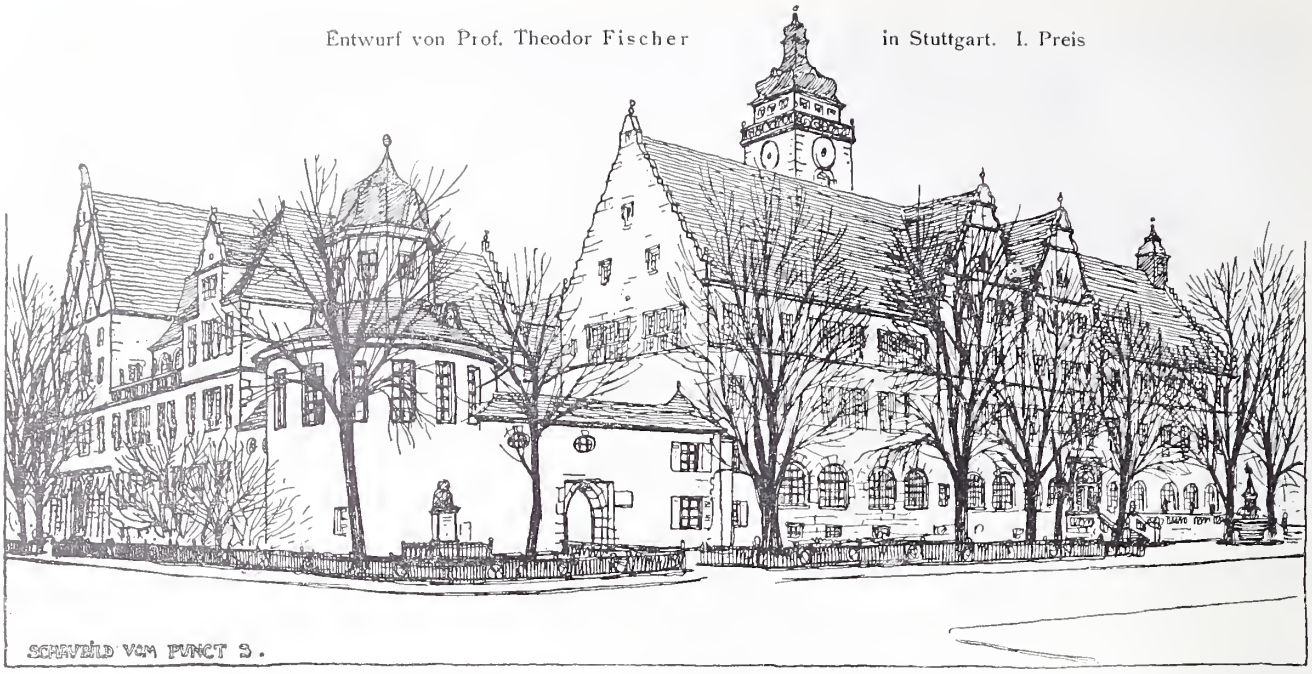
Der engere Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für die neuen Universitäts-Gebäude in Jena.

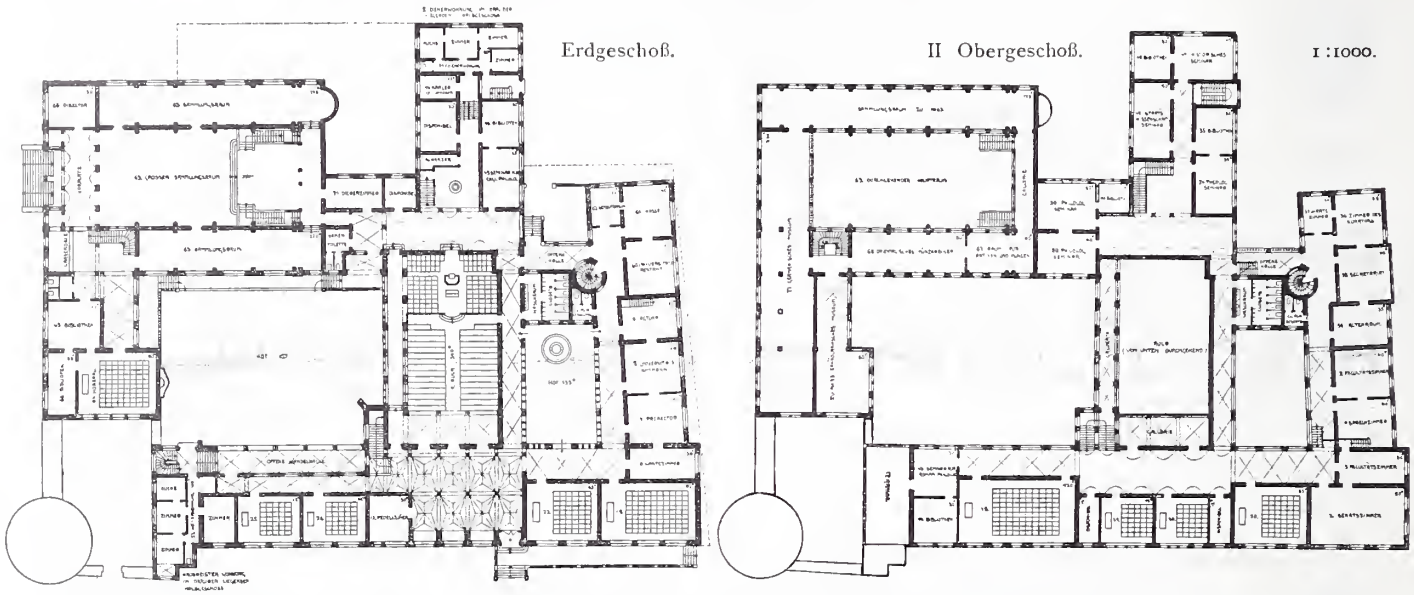
Da die bisherigen Baulichkeiten der im Jahre 1548 durch den Kurfürsten Johann Friedrich den Großmütigen begründeten und 1558 geweihten Universität Jena, soweit sie der Verwaltung und dem Kollegienverkehr dienten, den modernen Ansprüchen an eine höhere Lehranstalt in keiner Weise mehr genügten, so beschlossen die an der Erhaltung der Universität beteiligten Einzelstaaten Thüringens einen Neubau, zu welchem das Gelände des 1620 durch den Herzog Johann Ernst erbauten Schlosses gewählt wurde und beschritten zur Erlangung von geeigneten Entwürfen den Weg des engeren Wettbewerbes unter 6 Teilnehmern, zu welchem die Hrn. Prof. Theod. Fischer in Stuttgart, Prof. Karl Hocheder in München, Prof. Hugo Hartung in Dresden, die Geh. Brte. Kayser & v. Groszheim in Berlin, die Architekten Weidenbach & Tschammer in Leipzig, sowie Prof. Friedr. Pützer in Darmstadt eingeladen wurden, die am Wettbewerb auch teilnahmen. Die Entwürfe wurden von einem Preisgerichte beurteilt, welchem als Vertreter des Baufaches angehörten die Hrn. Ob.-Brt. Prof. Dr. O. Warth in Karlsruhe, Ob.-Brt. Kriesche in Weimar, Prof. Hugo Licht in Leipzig und Stadtbrt. Ludw. Hoffmann in Berlin. Diesem Preisgericht standen zur Auszeichnung zusammen 12 000 M. zur Verfügung und es waren in Aussicht gestellt ein I. Preis von 3000 M., ein II. von 2500 und ein III. von 2000 M., während jeder der 3 nicht durch einen Preis ausgezeichneten Teilnehmer eine Entschädigung von 1500 M. erhalten sollte. Sollten die Preisrichter einstimmig der Ansicht sein, daß keine der eingegangenen Arbeiten des I. Preises würdig sei, so konnten die ausgesetzten Beträge nach dem Ermessen des Preisgerichtes auch in anderer Weise zur Verteilung gelangen, jedoch immer nur so, daß kein Preis unter 1500 M. betragen durfte. Von dieser Möglichkeit jedoch brauchte das Preisgericht keinen Gebrauch zu machen; es verlieh vielmehr den I. Preis Hrn. Prof. Theod. Fischer in Stuttgart, den II. Preis Hrn. Prof. K. Hocheder in München und den III. Preis den Architekten Weidenbach & Tschammer in



Entwurf von Prof. Theodor Fischer in Stuttgart. I. Preis.

Entwurf von Prof. Theodor Fischer in Stuttgart. I. Preis



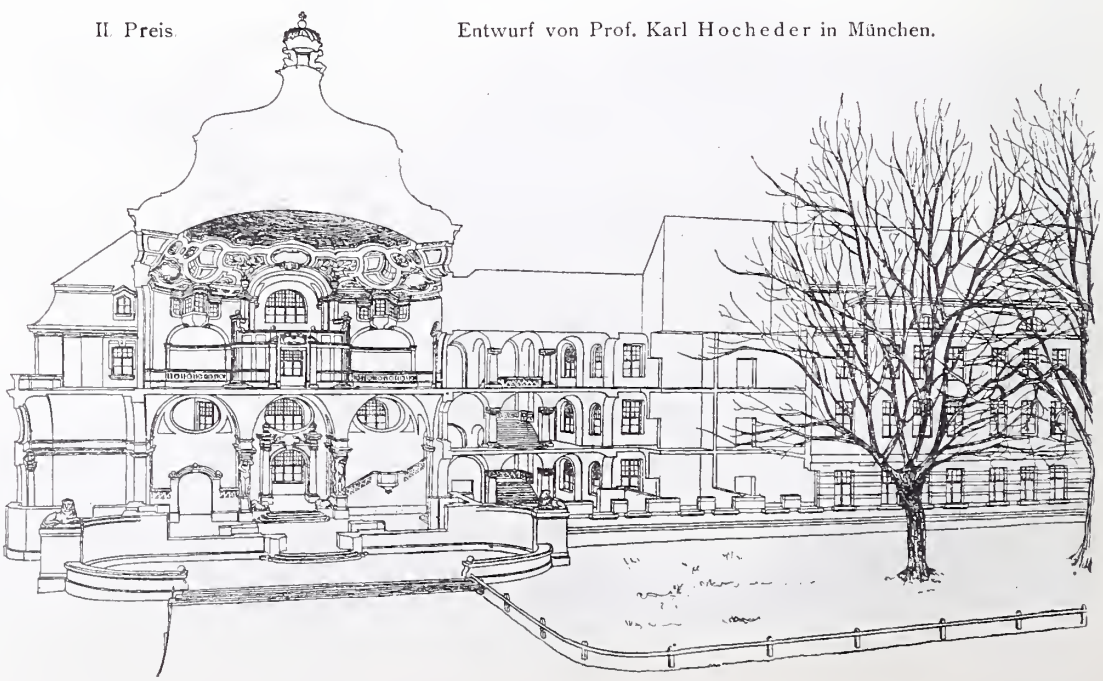


Leipzig. Aufgrund dieser Beschlüsse wählte die Kommission der Erhalterstaaten den Entwurf von Theodor Fischer zur Ausführung

Das Raumprogramm verlangte eine Aula mit Galerien, ohne die letzteren 300 qm messend; Senats- und Fakultätszimmer; die übrigen Räume für die Verwaltung; 17 Auditorien von 30—200 Plätzen; Räume für das theologische, das juristische, das philologische, das deutsche, das romanische, das englische, das historische, das staatswissenschaftliche und das mathematische Seminar, meist mit Bibliothekräumen oder Modell- u. Sammlungs - Zimmern; Wohnräume für die Universitätsbeamten, sowie die Raumgruppe für das archäologische Museum. Letztere sollte als eine bedeutende Gruppe des neuen Gebäudes umschliessen: die um einen Oberlichtsaal von 350 qm zu gruppierenden Sammlungs-

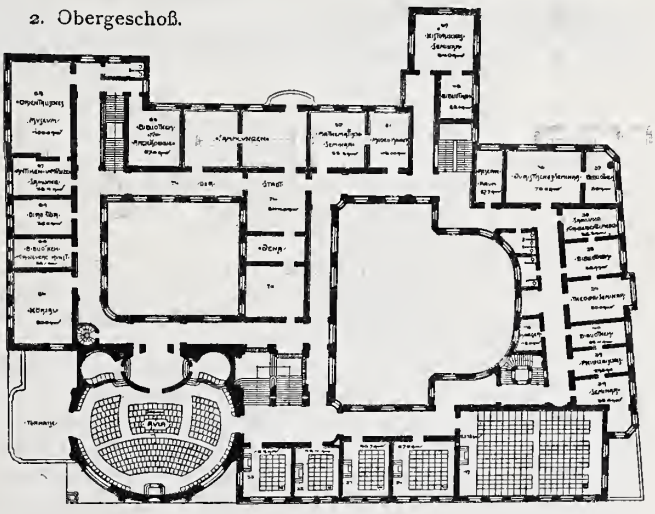
II. Preis

Entwurf von Prof. Karl Hocheder in München.

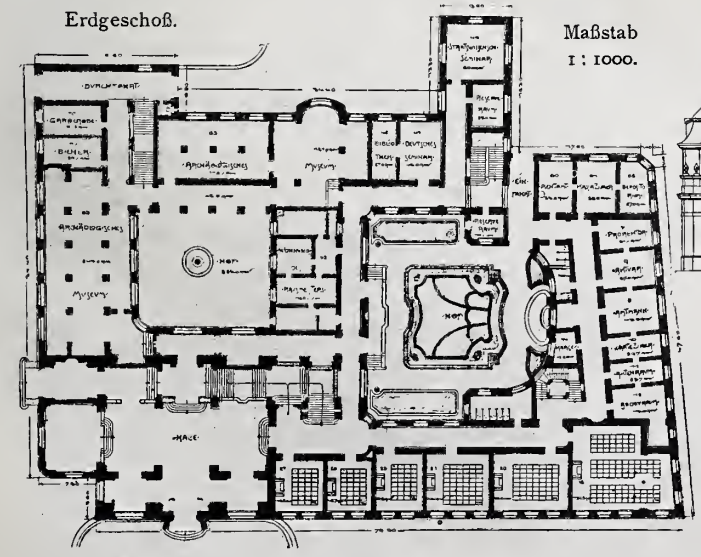


1. Obergeschoß.

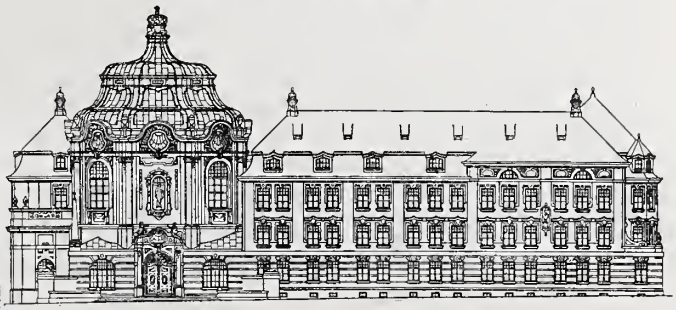
2. Obergeschoß.

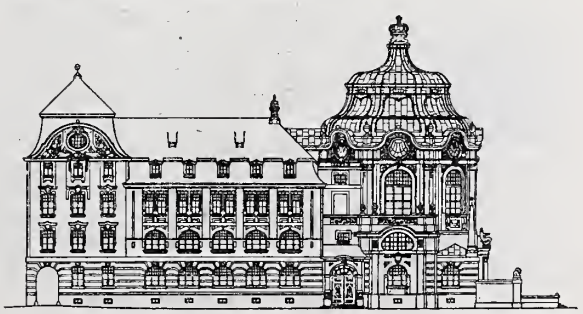


Erdgeschoß.



Maßstab
1 : 1000.





Entwurf von Prof. Karl Hocheder in München.
II. Preis.

Erklärung.

(NB. Die Bezeichnung der Gleise ist, wie in der Zeichnung, in der Reihenfolge von oben nach unten gegeben.)

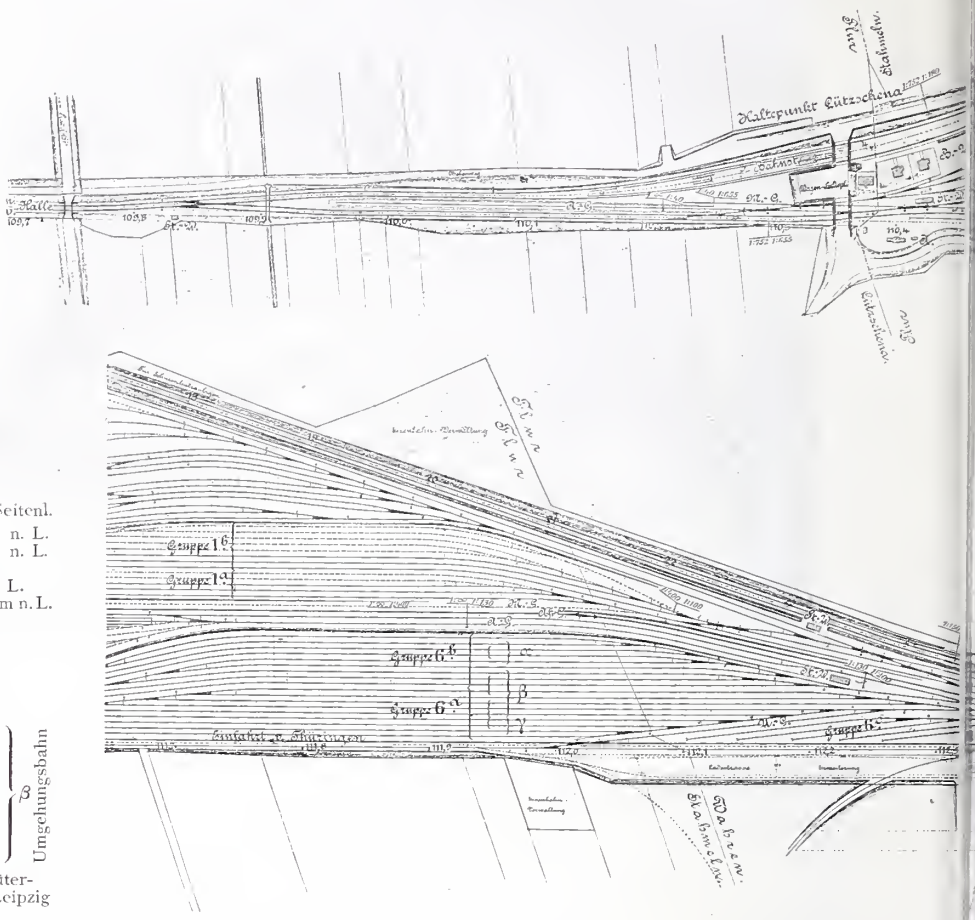
I. Bezeichnung der Gleisgruppen.

Gruppe 2b. 15 Gl. 5417 m n. L.	Stationen bis Magdeburg Buckau, Magdeburg, Ort und Seitenlinien Nordhausen Soest, leere O.-Wagen für das Ruhrrevier leere G.-Wagen für Staßfurt Halle, Ort und Seitenlinien Bremen, Seeausfahrtsgüter Hamburg, desgl. Werkstattwagen Zeitz, Ort und Seitenlinien Probstzella und weiter Stationen bis Probstzella bezw. Zeitz desgl. Erfurt, Weißenfels, Ort und Seitenlinien Bebra und leere O.-Wagen für das Ruhrrevier Umladewagen
Gruppe 2a. 15 Gl. 5194 m n. L.	Bebra u. leere O.-Wagen für das Ruhrrevier, Malsfeld, Kassel, Ort u. Seitenl., Frankfurt a. M., Göttingen, Eisenach, Ort und Seitenlinien Hamburg, Seeausfahrtsgüter Bremen, desgl. Probstzella und weiter Umladewagen Halle, Ort und Seitenlinien leere G.-Wagen für Staßfurt Soest u. leere G.-Wagen für das Ruhrrevier Werkstattwagen Nordhausen Buckau, Magdeburg, Ort u. Seitenl. Stationen bis Magdeburg Zeitz, Ort und Seitenlinien Stationen bis Probstzella bezw. Zeitz desgl. Erfurt, Weißenfels, Ort u. Seitenl.
Gruppe 5b.	Einfahrt von Magdeburg 2 Gl. 1250 m n. L.
„ 5a.	„ „ Thüringen 2 Gl. 1190 m n. L.
„ 11	Aufstellung von Zügen und Wagen
„ 1b.	Umgehungsgüterbahn. 8 Gl. 3206 m n. L.
„ 1a.	Hauptgüterbahnh. u. Leutzsch 5 Gl. 2026 m n. L.
Gruppe 6b. 9 Gl. 4010 m n. L.	Umladewagen Schuppen Anschlüsse usw. } α Hauptgüterbahnhof Leipzig Freiladegleise Bayern über Plagwitz Berlin u. Eilenburg, Berl. u. Eilenbg. Bahnhof in Leipzig-Schönefeld
Gruppe 6a 9 Gl. 4440 m n. L.	Dresden und Bayern Bitterfeld u. Berlin, Berl. Bhf. in Leipzig Stat. bis Falkenberg, Ort u. Seitenl. Kottbus, Ort und Seitenlinien Mochbern und Brockau } β Umgehungsbahn Freiladegleise Schuppen u. Anschlüsse } γ Hauptgüterbahnh. Leipzig Umladewagen

Umwandlung der preußischen und sächsischen Eise... in und bei Leipzig.

Abbildg. 4. Rangierbahnhof Wahren.

Weichenwinkel durchweg 1:9).



räume, einschließlich dieses Saales 775 qm, mit besonderem Eingang für das Publikum; einen Hörsaal von 80 qm, Bibliothekräume für Archäologie und neuere Kunst, einen Raum für Antiken und Münzen, ein orientalisches Münzkabinet, ein germanisches Museum von 250 qm, ein ethnographisches Museum von 400 qm Fläche, sowie endlich Räume für die Sammlungen der Stadt Jena. Auf eine monumentale Durchbildung des Gebäudes, auf klare und übersichtliche Anordnung, auf genügende Tagesbeleuchtung aller Räume einschl. der Flure und Treppen war besonderer Wert zu legen. Ein interessanter Punkt des Programmes bestimmte, daß die Architektur des Gebäudes sich dem Stadtbilde anzupassen habe. Der Haupteingang sollte an der Nordseite liegen und sich ihm eine geräumige Halle für die Anschlagbretter anschließen. Weitere Eingänge waren neben dem besonderen Eingang für das archäologische Museum an passenden anderen Stellen anzulegen. Das Gebäude sollte Zentralheizung und elektrische oder Gasbeleuchtung erhalten. Vorschriften über Materialien usw. waren nicht gemacht. Für die Gesamtanlage war ein Betrag von 1 Mill. M. in Aussicht genommen; es sollten jedoch die Grundrisse so entworfen werden, daß die Bauausführung in 2 Abschnitten erfolgen kann. Für den ersten Bauabschnitt stehen 600 000 M. zur Verfügung; die Bauausführung ist für diesen Teil so gedacht, daß das alte Amtsgericht sowie der ältere Teil des Absteigequartiers des Schlosses zunächst noch erhalten bleiben, daß zuerst das archäologische Museum zur Errichtung gelangt und nach Einrichtung desselben erst das Hauptgebäude des alten Schlosses niedergelegt wird, um den Hauptteil des ersten Bauabschnittes zu errichten. Es liegt auf der Hand, daß diese Bedingungen die Grundrißbildung nicht unwesentlich erschweren mußten, aber auch dazu beitragen konnten, interessante Motive für die Gestaltung des inneren Organismus in die Gesamtanlage zu bringen. — (Schluß folgt.)

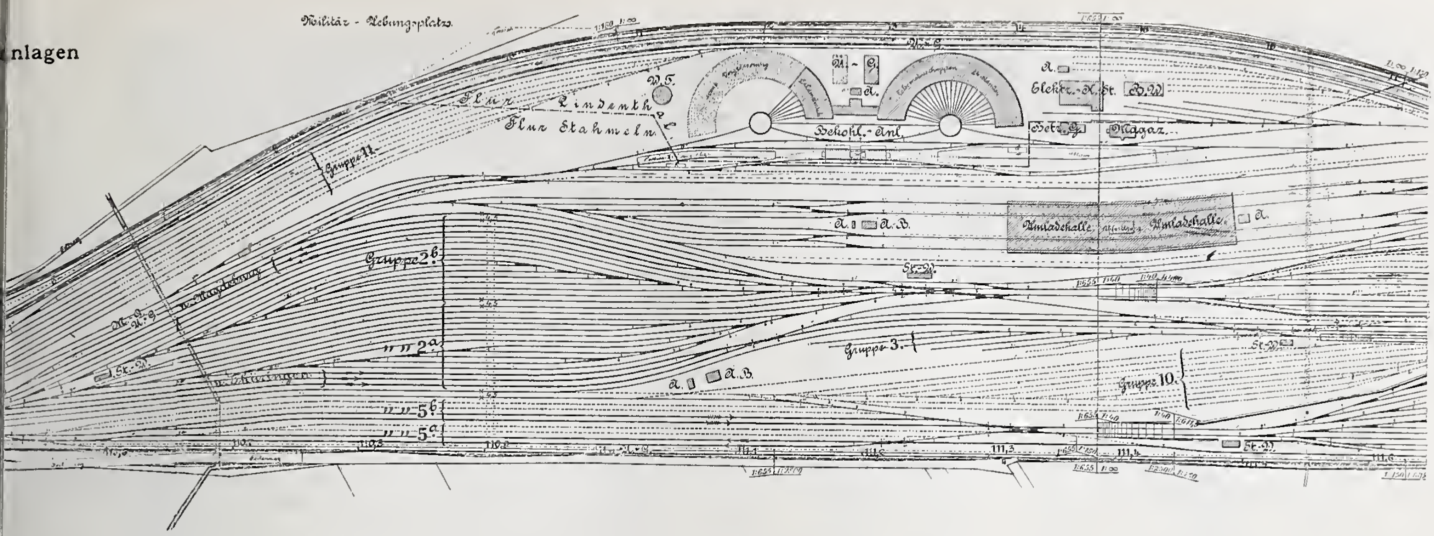
Umwandlung der preußischen und sächsischen Eisenbahnanlagen in und bei Leipzig.

Von Paul Bischof, Ober- und Geheimer Baurat in Halle a. S. (Schluß.*)

IV. Baueinteilung und Bauvorgang.

Teilweise schon vor der Aufstellung des zur Ausführung kommenden Entwurfes in den Jahren 1898 und 1900 standen der königl. Eisenbahn-Direktion Halle a. S. Mittel in der Höhe von 6,067 Mill. M. zur Verfügung, um von der Stadtgemeinde Leipzig die Grundflächen im Inneren der Stadt zu erwerben, welche aller Voraussicht nach für einen Umbau unentbehrlich waren; das sind die Grundflächen zwischen der Gasanstalt, der Eutritzscher Straße und den alten Thüringer Hauptgleisen, und zwischen den Thüringer, Magdeburger und Berliner Bahnhöfen. Mit diesem Erwerb ganzer Grundstücke konnten die als unabweisbar erkannten durchgreifenden Verbesserungen der Leipziger Bahnhofszustände auf dem von allen Interessenten gewünschten Platz als sicher gestellt gelten namentlich insofern, als es anderenfalls der preußischen Verwaltung nicht möglich war, ohne große Schädigung ihrer Inter-

*) Anmerkung der Redaktion. Zu dem Plane des Haupt-Personenbahnhofes in No. 9 tragen wir noch nach, daß der Weichenwinkel im allgemeinen 1:9 ist, in den Anschlüssen nach der sächsischen Seite jedoch auf 1:8,5 hinaufgeht. In der Erklärung muß es heißen: P. T. Posttunnel anstatt Personentunnel.

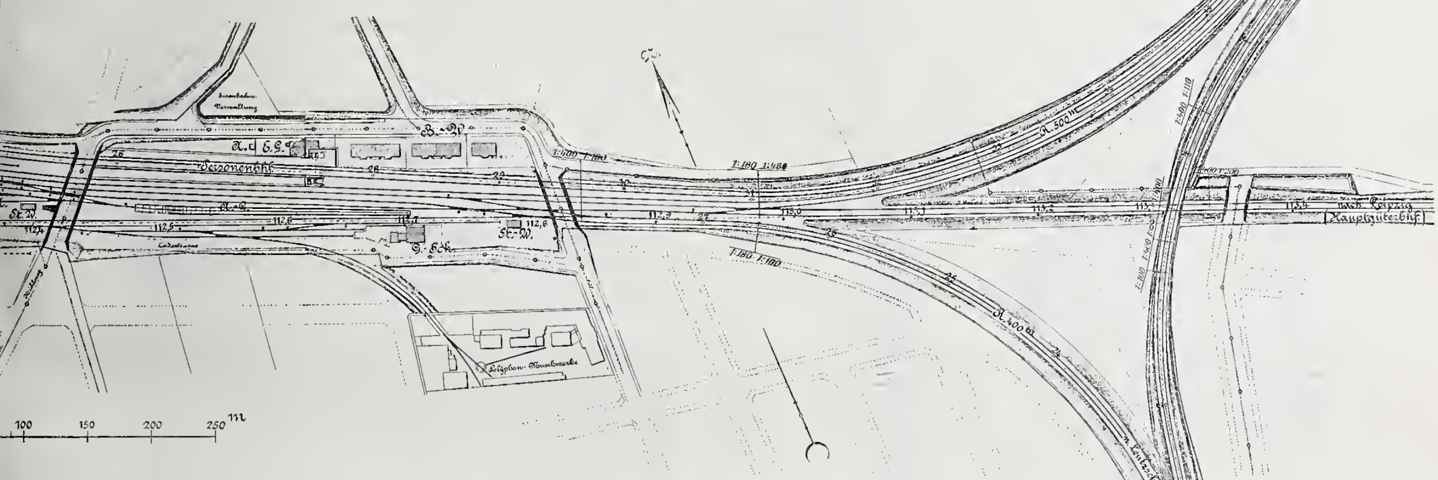


II. Besondere Gleisbezeichnung.

A. G. = Ausziehgleis
Af. G. = Ausfahrtsgleis
M. G. = Maschinengleis
U. G. = Umlaufgleis

III. Bezeichnung der Baulichkeiten

A. = Abort
A. B. = Arbeiterbude
B.W. = Beamtenwohnhaus
(B.W. neben Elektr. K. St. = Betriebs-Werkstatt)
E. G. = Empfangs-Gebäude
G. Sch. = Güterschuppen
U. G. = Uebernachtungs-Gebäude
St.W. = Stellwerk
W. T. = Wasserturm



essen in eine Verschiebung der Achse des Haupt-Empfangsgebäudes nach Westen, wie es geschehen ist, zu willigen und so einen beträchtlichen Teil des ihr gehörigen Geländes zugunsten der sächsischen Anlagen aufzugeben, sowie das Gelände des Berliner Bahnhofes in den Gesamtbauplatz einzubeziehen.

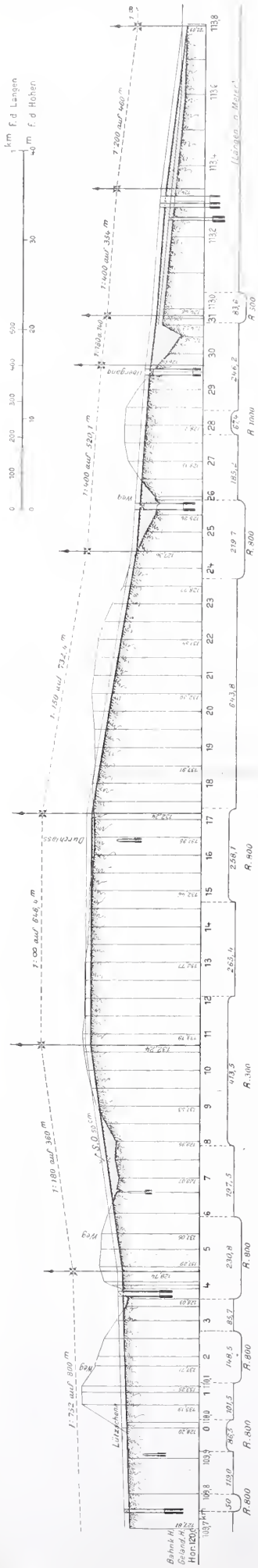
Da ohne gründliches Aufräumen auf den so dicht mit Verkehr belegten Flächen der alten Bahnhöfe an einen Umbau überhaupt nicht zu denken war, lag es nahe, die soeben erworbenen Flächen alsbald zu verwerten. Um in dem Rahmen des noch nicht festgestellten, auch mit der beteiligten sächsischen Verwaltung noch nicht besprochenen Entwurfes die Anlagen für den Freilade- und Lagerplatzverkehr herzustellen, und um nach dieser Richtung auf den alten Bahnhöfen frei zu werden, wurden der königl. Eisenbahn-Direktion Halle im Jahre 1900 0,8, im Jahre 1901 0,73 Mill. M. überwiesen. Die Anlagen wurden i. J. 1903 vollendet, mit den alten Anlagen vorübergehend verbunden und zunächst für den Thüringer Verkehr und die Lagerplatz-Pächter in Betrieb gesetzt. Die westlichste Ecke des gesamten Bauplatzes im Inneren der Stadt wurde dadurch für den Bau der Güterschuppen, der zurzeit begonnen ist, verfügbar.

Die Herstellung eines Rangierbahnhofes Wahren ist nicht allein Vorbedingung für eine zweckmäßige Umgestaltung der Eisenbahnanlagen in und bei Leipzig, sie war auch ohnedies bereits beschlossen in der Absicht, auf den inneren Bahnhöfen die einstweilige Aufrechterhaltung des Betriebes bis zur Schaffung endgiltiger Zustände zu gewährleisten. Dabei war nur an den Magdeburger Verkehr gedacht und eine Verbindung mit den Thüringer Linien nicht beabsichtigt. Erst die Planungen im Jahre 1899 führten zu den jetzt in Ausführung begriffenen, wesentlich erweiterten Anlagen, siehe Abbildgn. 4—6. Mittel für den Grunderwerb standen in Höhe von 1 Mill. M. im Jahre 1899 der königl. Eisenbahn-Direktion Halle a. S. zur Verfügung und reichten bei freihändigem Ankauf auch für die erweiterte Anlage aus. Der auf 6,9 Mill. M. festgestellte Entwurf für die Herstellung des Rangier-Bahnhofes und einer Güter-Verbindungsbahn von Leutzsch nach Wahren, eingeschlossen den Umbau des Bahnhofes Leutzsch, gelangte vom Jahre 1902 an zur Ausführung. Es ist beabsichtigt, sämtliche Anlagen vom 1. April 1905 an dem Betriebe zu übergeben. Mit diesem Zeitpunkte werden sowohl der Bahnhof Leutzsch als Rangierbahnhof und die Thüringer Verbindungsbahn außer Betrieb gesetzt werden, als auch die inneren Bahnhöfe einen Rangierverkehr nicht mehr aufzunehmen haben, sodaß diese Anlagen für den weiteren Umbau vorbereitet erscheinen.

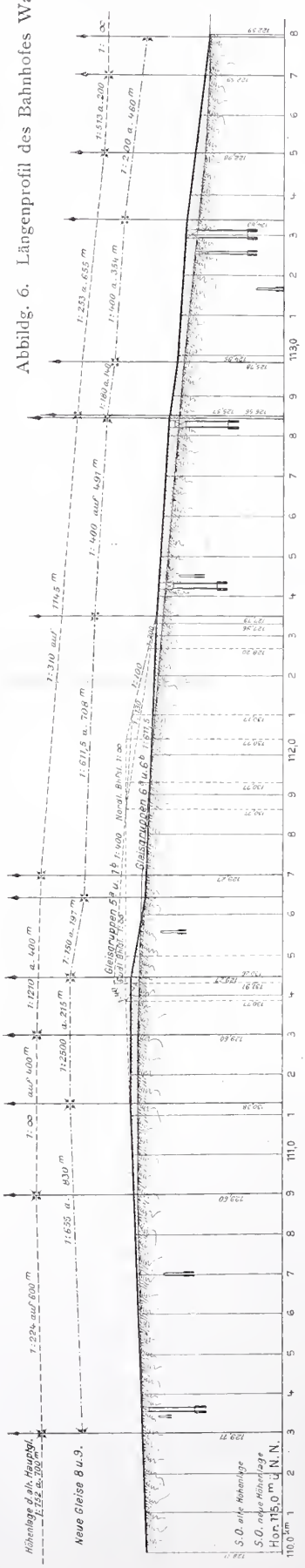
Anläßlich einer Beschwerde über die mißlichen Zustände auf dem Planübergange der Mockauer Straße nördlich vom Berliner Bahnhof fand sich ebenfalls vorher Gelegenheit, hier mit Hilfe der interessierten Stadtgemeinde eine Ueberführung zur Ausführung zu bringen, bei deren Entwurf die weiteren Absichten berücksichtigt wurden. Die Ausführung erfolgte im Jahre 1902 mit einer Bausumme von 424 000 M., wurde Ende 1903 beendet und hat zur Förderung des Gesamtbaues an diesem Ende des Hauptbahnhofes viel beigetragen.

Auf Antrag überwies die preußische Zentralstelle der königl. Eisenbahndirektion Halle schon vom Jahre

1900 an weitere Mittel — zusammen 5,66 Mill. M. — und erteilte ihr, also bereits 2 Jahre vor der Feststellung des Entwurfes, den Auftrag, mit dem freihändigen Erwerb aller erforderlichen Grundflächen, namentlich für die Verbindungsbahn Wahren-Schönefeld vorzugehen. Es kam darauf an, die Unzuträglichkeiten des Enteignungs-Verfahrens zu umgehen, raseh und ohne vorzeitige vollständige Veröffentlichung des Planes zu kaufen, um Spekulationen nieht aufkommen zu lassen, verständige Wünsehe der Interessenten sofort zu berücksichtigen und durch Vertrag festzulegen, den Ankauf aber auch nicht dadurch zu verteuern, daß mehr Land gekauft wurde, als für einen Entwurf erforderlich ist, dessen Genehmigung dureh die Zentralstelle erhofft werden konnte. Es mußte also der ausführliche Entwurf während der Grunderwerbs-Verhandlungen an Ort und Stelle im einzelnen ausgearbeitet werden. Wie weit dieses erreicht ist, hat in befriedigender Weise die landespolizeiliche Prüfung und die Feststellung des Entwurfes durch die preußische Zentralstelle dargetan.



Abbildg. 5. Längenprofil zur Verlegung der Hauptgleise Halle-Leipzig von km 109,7—113,8 beim Rangierbahnhof Wahren.



Abbildg. 6. Längenprofil des Bahnhofes Wahren.

Für diesen ausführlichen Entwurf konnten die Mittel des allgemeinen Kostenüberschlages eingehalten werden. Bis auf geringe Reste waren im Jahre 1903 sämtliche Flächen in Händen der Bauleitung, sodaß mit der Durchführung der in demselben Jahre festgestellten Entwürfe für Herstellung einer Verbindungsbahn von Wahren nach Schönefeld und Einführung der Magdeburger, Berliner und Eilenburger Linien in den Hauptbahnhof Leipzig mit 7665000 M., für Verlegung der Thüringer Hauptgleise und der Güterbahn Wahren-Hauptbahnhof Leipzig mit 2233000 M., für den Hauptbahnhof in Leipzig mit 15393000 M. und für Erweiterung des Bahnhofes Plagwitz-Lindenau mit 1476000 M., zusammen eingeschlossen Verwaltungskosten 28105000 M. voll begonnen werden konnte. Der Entwurf für die Herstellung des Haupt-Empfangsgebäudes in Leipzig mit 6900000 M. ist noch nicht festgestellt, weil er erst im Jahre 1908 gebraucht wird. Die Verbindungsbahn Wahren-Schönefeld wird spätestens am 1. April 1906 fertiggestellt sein, sodaß bei gleichzeitiger Inbetriebnahme des sächsischen Rangierbahnhofes Engelsdorf und der Verbindung zwischen Engelsdorf und Schönefeld der Güteraustausch zwischen beiden Eisenbahn-Verwaltungen aus dem Inneren der Stadt herausgelegt sein wird und dieser dann die neuen Bahnen benützt. Die vollständige Räumung der inneren Stadt von allen den alten Anlagen, die dort nicht wieder Aufnahme finden sollen, ist dann durchgeführt. Der weitere Baufortschritt ist derart gedaeht, daß bis Ende 1907 auch die Umlenkung des Personenverkehres bewirkt ist. Von diesem Jahre an soll der Magdeburger Personenverkehr einstweilig auf dem dafür vorzurichtenden Berliner Bahnhof enden, naehdem schon im Jahre 1906 der Berlin-Hofer Schnellzugs-Verkehr zeitweise mit Umgehung des Berliner Bahnhofes über die neuen Verbindungslinien unmittelbar nach dem bayerischen Bahnhof geleitet sein wird. Wird dann der Thüringer Personenverkehr einstweilig auf dem alten Magdeburger Bahnhof eingerichtet, so bleibt nur das Baugelände für etwas mehr als die Hälfte des Haupt-Empfangsgebäudes und der Bahnsteiganlagen von den alten Anlagen zu säubern, damit, wie dureh Vertrag vereinbart, im Jahre 1908 die Arbeiten daselbst in Angriff genommen werden können. Wenn, wie ebenfalls durch Vertrag festgesetzt ist, die Fertigstellung der Gesamtanlage im Jahre 1914 verwirklicht werden soll, muß die im Jahre 1908 begonnene preußische Hälfte etwa 1911 in Betrieb genommen werden. Es erweist sich als notwendig, den Dresdener Personenverkehr, welcher auf der zweiten Hälfte des Bauplatzes für die Haupt-Bahnsteiganlage zurzeit sich abwickelt, zeitweise in die zuerst fertiggestellten Bahnhofsanlagen mit aufzunehmen und während dieser Zeit den Eilenburger Verkehr noch bis 1914 auf dem jetzigen Bahnhof zu belassen. Der preußische

Güterverkehr wird in seinem vollen Umfange auch im Haupt-Güterbahnhof schon 1909 die neuen Anlagen eingenommen haben. —

V. Schluß.

Die Leitung des Betriebes auf dem Gemeinschafts-Bahnhofe erfolgt demnächst sowohl von der preußischen wie von der sächsischen Verwaltung auf ihren örtlich begrenzten Gebieten durch einen Stationsvorstand und das erforderliche Betriebspersonal selbständig. Selbständig wird auch von jeder der beiden Verwaltungen der Dienst und die Beaufsichtigung wahrgenommen in ihren Stationsräumen, Dienstwohnungen, Fahrkartenstellen, Gepäck-Abfertigungsanlagen usw. Dagegen wird die Verwaltung der sonstigen Gemeinschaftsanlagen, bestehend aus dem Haupt-Empfangsgebäude, dem Querbahnsteig und dem Hallendach, welche von der sächsischen Verwaltung auf gemeinschaftliche Kosten und nach einem gemeinschaftlich festzusetzenden Bauplane ausgeführt werden — nicht aber auch die Verwaltung der Längsbahnsteige — sowie die Dienstaufsicht über das hierzu nötige Personal und dessen Verwendung einem auf gemeinschaftliche Kosten von der sächsischen Verwaltung zu stellenden Beamten übertragen. —

Die Arbeiterheilstätten der Landes-Versicherungsanstalt Berlin bei Beelitz.

Architekten: Schmieden & Boethke in Berlin.

(Fortsetzung.)

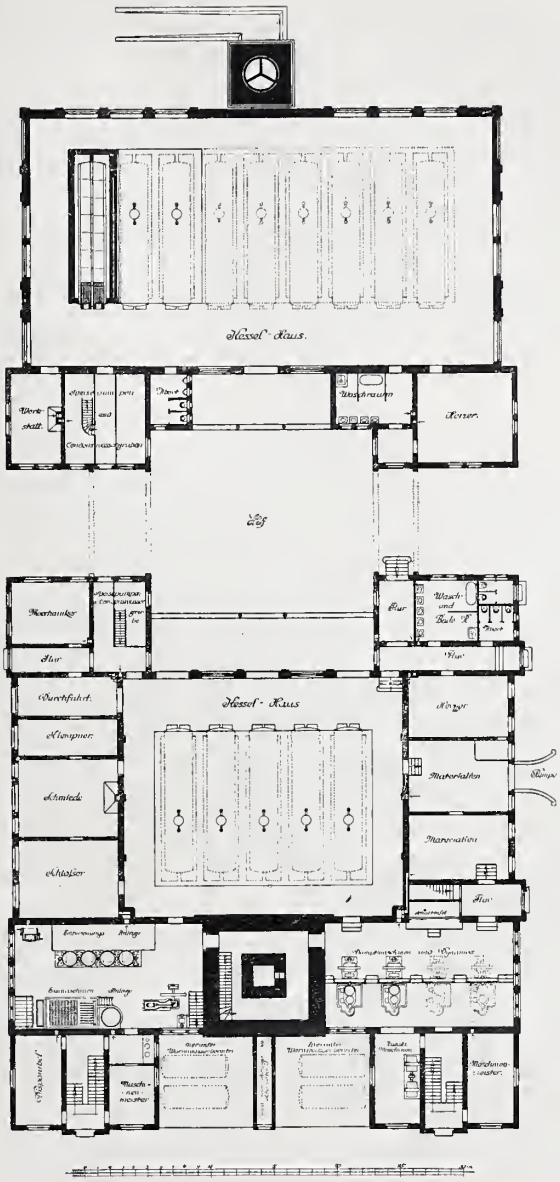
Hierzu eine Doppel-Bildbeilage sowie die Abbildungen in No. 12 und die Grundrisse in No. 11.

I. Allgemeines. (Schluß.)

Das Baugelände für die Anstalt ist ein 140 ha großer, mit alten Kiefern bestandener, ziemlich ebener Waldteil um die Station Beelitz der Wetzlarer Bahn, der trockenen und gesunden Untergrund hat, mit seinem hohen Baumbestand Schutz gegen Wind und Staub bietet und so groß ist, daß die Pfleglinge sich auch nach dem völligen Ausbau der Anstalt innerhalb der Grenzen der Anlage genügende Bewegung machen können.

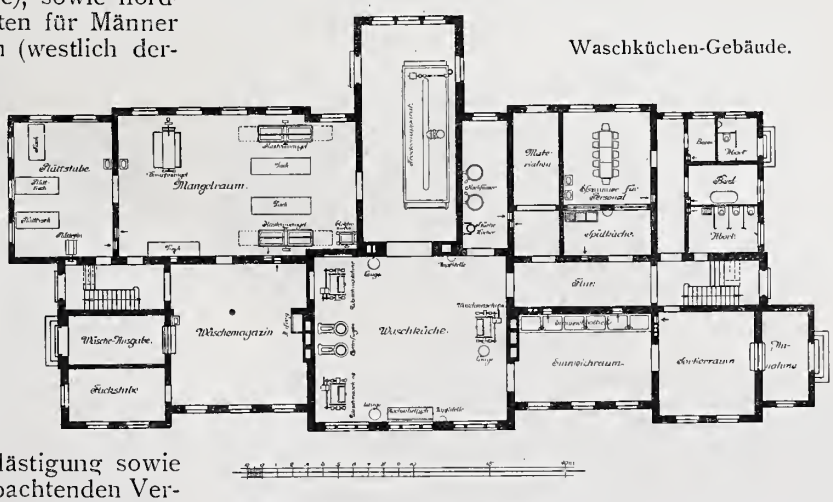
Auf dem Gelände und entsprechend der durch Bahn und Chaussee herbeigeführten natürlichen Teilung sind die Anstalten so gruppiert, daß südlich der Eisenbahn die Sanatorien für Männer (östlich der Chaussee) und für Frauen (westlich der Chaussee), sowie nördlich der Eisenbahn die Lungenheilstätten für Männer (östlich der Chaussee) und für Frauen (westlich derselben) liegen. Die beiden Sanatorien sowie die beiden Lungenheilstätten haben unter sich gemeinsamen ökonomischen Betrieb, im übrigen aber sind diese 4 Abteilungen so streng von einander getrennt, daß jede mit einer eigenen Umwährung versehen ist und jede ihr eigenes Pförtnerhaus hat. Es sollte durchaus verhindert werden, daß sowohl die verschiedenen Geschlechter wie auch die beiden Arten von Pfleglingen miteinander in Berührung kommen können. Innerhalb der Umwährungen wurden die einzelnen Gebäude so gelagert, daß ruhige Lage, Windschutz, Besonnung, Abwendung von Rauchbelästigung sowie die in jedem besonderen Falle zu beobachtenden Verwaltungsmaßregeln die tunlichste Berücksichtigung fanden. Außerhalb der 4 Abteilungen liegen zur gemeinsamen Benutzung aller Pfleglinge das kleine Gotteshaus und die Zentralbadeanstalt.

Die Verteilung der der Bewirtschaftung und Verwaltung dienenden Gebäude auf die 4 Baugruppen erfolgte derart, daß die Gebäude, in welchen männliche Bedienstete beschäftigt sind, wie Kessel- und Maschinenhaus, Werkstättengebäude, Desinfektionsanstalt, Pferdestall, Gärtnerhaus, Feuerwehrgebäude, in die Männerabteilungen verlegt sind, während Waschküche, Kochküche usw. in die mit weiblichen Insassen belegten



Kessel- und Maschinenhaus-Anlage.

Waschküchen-Gebäude.



Abteilungen verwiesen wurden. Dementsprechend liegen in der Abteilung des Sanatoriums für Männer außer dem in jeder Gruppe liegenden Wohnpavillon für etwa 600 Betten und mit der Möglichkeit einer späteren Erweiterung dieser Bettenzahl auf das Doppelte und Dreifache: das Verwaltungsgebäude für sämtliche 4 Abteilungen, das Wohnhaus für einen der beiden dem Stande der Aerzte angehörigen Direktoren, eine Werkstätte, die Kesselhausanlage, in welcher der Dampf für die ganze Anstalt erzeugt wird, anschließend hieran die Maschinenanlage, das Hochreservoir und die Vorrichtungen für den Kohlentransport, 2 kleine Pumpenhäuser, die Zentral-

Badeanstalt des Sanatoriums, eine Doppelkegelbahn und ein Pförtnerhaus. Das Sanatorium enthält Kochküche, Waschküche und Pförtnerhaus. Für die Abteilungen der Lungenkranken sind dieselben Abteilungen noch einmal vorhanden; es fallen aber hier fort Kesselhaus, Verwaltungs-Gebäude, Kegelbahn und Pumpenhäuschen. An ihre Stelle treten das Desinfektions- und Verbrennungshaus, das Gärtnerhaus, die Stallungen, das Feuerwehr-Gebäude, sowie die Liegehallen und die Wandelhallen für die Lungenkranken.

Waren die einzelnen Gebäude an sich nach den Anforderungen anzulegen, welche ihre Bestimmung im Einzelnen vorschrieb, so war in den Beziehungen der Gebäude untereinander zu berücksichtigen, daß die Wohnpavillons, insbesondere deren nach Süden gelegene Kranken- und Wohnräume von jeder Störung durch den Betrieb in den übrigen Gebäuden verschont bleiben. Im übrigen wurden alle Einrichtungen, die sämtlichen Abteilungen gemeinsam dienen, gleich so groß angelegt, daß sie auch bei der weiteren Ausdehnung der Anstalt bis an die von vornherein hierfür festgesetzte Grenze ohne Schwierigkeit genügen. Die Beurteilung der ökonomischen Leistung der Anstalt darf daher, schon weil diese als eine Musteranstalt mit allen diesem Charakter entsprechenden Einrichtungen aus dem normalen Rahmen heraustritt, nicht nach den augenblicklichen Verhältnissen bemessen, sondern muß im Hinblick auf den dereinstigen völligen Ausbau beurteilt werden. —

(Fortsetzung folgt.)

Vermischtes.

Zur Umgestaltung des Theaterplatzes in Dresden. An den Rat der Stadt Dresden ist die nachstehende Erklärung abgegangen, die man uns mitteilt und welcher wir uns entsprechend unserer bisherigen Haltung in dieser wichtigen künstlerischen Frage vollinhaltlich anschließen:

„Die Frage der Ausgestaltung des Dresdener Theaterplatzes hat eine weit über die Grenzen Sachsens hinausgehende Bedeutung, da es sich darum handelt, der Hofkirche Chiaveri's und dem Museum und Theater von Semper ihren endgiltigen Rahmen zu schaffen und ihre Wirkung zu Platz und Umgebung auf alle Zeiten festzulegen. Eine so wichtige und entscheidende Frage ist noch selten der deutschen Architektenschaft vorgelegt worden.

Eine Konkurrenz Ende vorigen Jahres hat die Bedeutung und Tragweite der Aufgabe erst in vollem Umfange erkennen lassen; obwohl sie eine endgiltige, inbezug auf Anlage und Architektur gleich günstige Lösung nicht gebracht hat, lieferte sie doch wertvolles Material zur Aufstellung neuer Programme, indem sie Wünschbares und Erreichbares ahnen ließ.

Nun wurde mit sehr kurzem Termin ein Wettbewerb unter den prämiierten Architekten veranstaltet nach einem Programm, das die Eigentümlichkeiten der Aufgabe nicht in ihrem vollen Umfange berücksichtigte. Das wertvolle Ergebnis der ersten Konkurrenz: die Erkenntnis, daß die Bebauung des Elbufers in erster Linie einen Abschluß des Theaterplatzes bedeutet, wurde in der neuen Programmstellung nicht ausgebeutet; die Aufgabe lautete bloß auf Unterbringung der Wache und eines Restaurants auf gegebenem Terrain.

Wenn auch wirtschaftliche Gründe eine Beschleunigung der Angelegenheit wünschenswert erscheinen lassen, sollten diese doch in den Hintergrund treten vor der Wichtigkeit der künstlerischen Aufgabe. Die Frage kann noch nicht als spruchreif bezeichnet werden; es empfiehlt sich zur endgiltigen Klärung eine nochmalige Aufgabestellung mit weitgefaßtem Programm.

H. Billing, Architekt, Professor in Karlsruhe; Martin Dülfer, Architekt, Professor in München; Theod. Fischer, Architekt, Professor in Stuttgart; Theod. Goecke, Architekt, Landes-Baurat in Berlin; Hans Grässel, Architekt, städt. Baurat in München; Karl Henrici, Geh. Reg.-Rat, Professor in Aachen; C. Hocheder, Architekt, Professor in München; K. Hofmann, Geh. Ober-Baurat, Professor in Darmstadt; F. Pützer, Architekt, Professor in Darmstadt; Bruno Schmitz, Architekt, Professor in Berlin; Gabriel v. Seidl, Architekt, Professor in München." —

Preisbewerbungen.

Unzuträglichkeiten in der Durchführung der öffentlichen Wettbewerbe. Es ist bei uns in der letzten Zeit mehrfach Klage darüber geführt worden, daß die Durchführung der öffentlichen Wettbewerbe bisweilen unter Umständen erfolgte, welche nicht immer allgemeinen Billigkeitsrücksichten entsprechen. So erhalten wir von mehreren Seiten Klagen über die Verzögerung in der Erledigung des Wettbewerbes betr. das Waisenhaus in Dessau. Ablieferungstermin war der 15. Dez. 1903; zu diesem Termine liefen 187 Entwürfe ein, deren Prüfung auf ihre Konkurrenzfähigkeit allerdings geraume Zeit beansprucht, aber doch wohl so hätte beschleunigt werden können, daß die Entscheidung bereits gefällt werden konnte.

Eine andere Beschwerde betrifft den Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein Gymnasium in Rheine. Hier ist das übliche Arbeitsausmaß bedeutend erhöht, indem die Hauptansicht 1 : 100 verlangt und die Vorschrift gegeben ist, alle Zeichnungen seien auf starkem Zeichenpapier auszuführen und „in den Durchschnitten mit charakteristischen Tönen anzulegen". Es würde zweifellos dem Wunsche vieler Beteiligter entsprechen, wenn diese Bestimmung geändert würde; Zeit dazu ist noch genügend, denn der Ablieferungstermin ist erst auf den 15. April d. J. festgesetzt. —

Einen Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein neues „Bootshaus des Magdeburger Ruder-Clubs" erläßt der Klub für in Magdeburg ansässige Architekten zum 31. März 1904. Die Bausumme beträgt 38 000 M.; die Architektur ist freigestellt. Es gelangen 3 Preise von 400, 200 und 100 M. zur Verteilung; ein Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe für je 50 M. ist vorbehalten. Verlangt werden 2 Grundrisse, 3 bis 4 Ansichten, 2 Schnitte, nebst Lageplan und dem üblichen Kostenanschlag. Sämtliche Zeichnungen sind 1 : 100 zu liefern. Bei diesem sehr reichlichen Arbeitsausmaß, welches, ohne die Beurteilung der Entwürfe wesentlich zu erschweren, bedeutend hätte eingeschränkt werden können, erscheinen uns die dargebotenen Entschädigungen umso mehr als ungenügend, als die preisgekrönten Entwürfe in das freie Eigentum des Magdeburger Ruder-Klubs übergehen und derselbe durch den Wettbewerb das Recht erwirbt, den Bau nach diesen Entwürfen ohne weitere Verbindlichkeiten dem Verfasser gegenüber ausführen zu lassen. Unter diesen Umständen erscheint es uns erwünscht, daß die bausachverständigen Mitglieder des Preisgerichtes, die Hrn. Geh. Brt. Bauer, Geh. Brt. Möbius und kgl. Brt. Peters über eine Abänderung der Bedingungen zum Mindesten nach der Richtung beraten, daß dem Gewinner eines Preises auch die Ausführung in Aussicht gestellt wird. —

In einem Wettbewerb betr. Entwürfe für eine Comenius-Bibliothek in Leipzig, augenscheinlich auf Leipziger Architekten beschränkt, erhielten den I. Preis die Hrn. Weidenbach & Tschammer, den II. Preis Hr. Paul Burghardt, den III. Preis Hr. Karl Poser und den IV. Preis Hr. Alphons Berger. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Int.- u. Brt. Andersen vom III. Armee-Korps ist als Hilfsrefer. in die Bauabt. des Kriegsminist versetzt.

Der Int.- u. Brt., Geh. Brt. Zaar in Koblenz ist gestorben.

Bayern. Dem Int.- u. Brt. Haubenschmied bei der Int. des I. bayer. Armee-Korps und dem Bez.-Ing. der Pfälz. Eisenb. Levy in Landau i. d. Pfalz ist die IV. Kl. des Verdienstordens vom hl. Michael und dem Int.- u. Brt. Winter im Kriegsminist. der Tit. u. Rang eines Geh. Brts. verliehen.

Versetzt sind: Die Ob.-Bauinsp. Demeter in Lichtenfels als Staatsbahning. nach Augsburg und Fleidl in Kronach als Staatsbahning nach Lichtenfels, die Dir.-Ass. Saller in Kempten unt. Uebertragung der Funktion eines Staatsbahning. nach Hof und Göckel in Würzburg zur Eisenb.-Betr.-Dir. Weiden.

Bremen. Der Ob.-Ing. Zaleski in Hannover ist z. Bmstr. bei d. Hafenbauinsp. ernannt.

Hessen. Dem Eisenb.-Dir. Heuer in Mainz ist das Ritterkreuz I Kl. des Verdienstordens Philipps des Großmütigen verliehen.

Oldenburg. Den Geh. Ob.-Brtn. Jansen, Tenge und Böhlk ist das Offizierkreuz des Großh. Haus- u. Verdienstordens verliehen.

Der Bez.-Insp., Ob.-Bauinsp. Rieken ist z. Brt. befördert.

Sachsen-Weimar. Der Brt. Reichenbecher beim Minist. ist gestorben.

Inhalt: Der engere Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein neues Universitäts-Gebäude in Jena. — Umwandlung der preußischen und sächsischen Eisenbahn-Anlagen in und bei Leipzig (Schluß). — Die Arbeiterheilstätten der Landes-Versicherungsanstalt Berlin bei Beelitz (Fortsetzung). — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten.

Hierzu eine Doppel-Bildbeilage: Die Arbeiterheilstätten der Landes-Versicherungs-Anstalt Berlin bei Beelitz.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DIE ARBEITER-HEILSTÄTTEN DER LANDES-VERSICHERUNGS-ANSTALT BERLIN BEI BEELITZ * ARCHIT.: SCHMIEDEN & BOETHKE IN BERLIN * * * MASCHINENHAUS UND WASSERTURM * * * * * * * * * * *

≡ DEUTSCHE BAUZTG. ≡ XXXVIII. JAHRGANG 1904 * * * NO. 13 * * *

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRG. No. 14. BERLIN, DEN 17. FEBR. 1904

Elektrischer Turmkran zur Ausführung von Hochbauten.

(Ausgeführt von der Gesellschaft für elektrische Industrie in Karlsruhe.)

Während man in Amerika schon vor längerer Zeit bei der Ausführung bedeutenderer Hochbauten zur Ersparung umfangreicher, kostspieliger und in der Herstellung zeitraubender Rüstungen, sowie zur Ersparung von Arbeitskräften vielfach dazu übergegangen war, lediglich mehrere feste Auslegerkrane oder auch fahrbare Krane von voller Gebäudehöhe unter Wegfall aller Rüstungen in Anwendung zu bringen, ist man auf dem Kontinent diesem Beispiele erst vereinzelt gefolgt. Die Vorzüge einer solchen Ausführungsweise sind auch erst besonders in die Erscheinung getreten, seit man zum Betriebe solcher Krane die Elektrizität herangezogen und damit denselben außerordentlich vereinfacht und die Leistungsfähigkeit namentlich inbezug auf rasche Arbeitsleistung beträchtlich erhöht hat. Als bedeutende Bauausführungen dieser Art sind die beiden Kunstpaläste zu nennen, die gelegentlich der Pariser Weltausstellung vom Jahre 1900 errichtet wurden.

Auch die deutsche elektrische Industrie hat sich dieses Anwendungsgebiet nicht entgehen lassen. Der nachstehend beschriebene und durch Abbildungen dargestellte elektrische Turmkran ist das Erzeugnis einer deutschen Firma, der „Gesellschaft für elektrische Industrie in Karlsruhe i. B.“, der allerdings seine erste Verwendung nicht auf deutschem Boden, sondern beim Bau einer etwa 200 m langen, 23 m hohen Kaserne in Brüssel gefunden hat.

Veranlassung zur Anwendung dieses Kranes war hier, abgesehen von der Rücksicht auf die Ersparung der Rüstungen, vor allem die Notwendigkeit, durch Schnellbetrieb die sehr kurz bemessenen Ausführungsfristen einhalten zu können. Erschwert wurde die Aufgabe dadurch, daß nur knapper Raum zur Verfügung stand, sodaß das Transportgleis zur Heranschaffung der Materialien das Krangerüst durch-

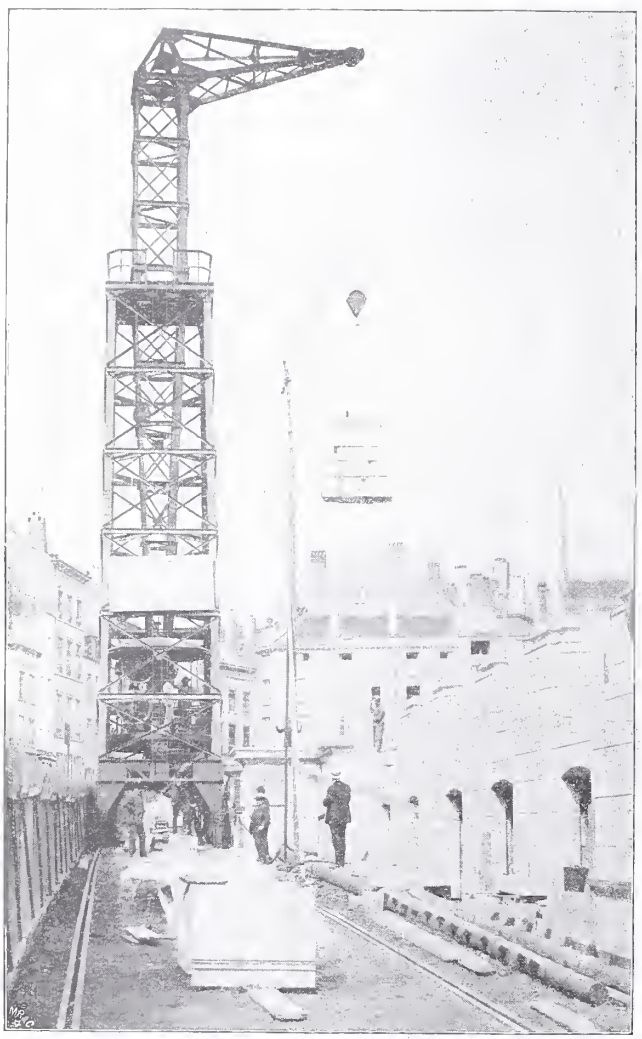
brechen mußte — es ist hierzu im Kranuntergestell eine lichte Durchfahrtsöffnung von 2,4 m Breite bei 1,6 m Höhe frei gehalten worden — und da die Straße, an welcher der Neubau auszuführen war und welche als unmittelbare Unterlage für das Kranglcis diente, eine Steigung von 1 : 30 besaß.

Der Kran ist ein fahrbarer Drehkran, dessen von Mitte Drehachse bis Mitte Haken 6 m weit ausladender Ausleger eine Höhe von 24,75 m über Schienenoberkante besitzt, während die Hubhöhe 23,5 m beträgt. Der Kran läuft auf einem Doppelschienengleis von 3,25 m Spur; die größte Breite des Untergestelles erreicht noch nicht ganz 4 m. Es war das erforderlich, weil auf der für die Kranlaufbahn mitbenutzten Straße von nur 6,6 m Breite noch Raum zum Vorbeifahren eines Wagens verbleiben mußte.

Der Kran besitzt eine Tragkraft von 10 t. Er ist jedoch so eingerichtet, daß mit ihm auch größere Lasten (einzelne besondere Werkstücke) bis zu 15 t gehoben werden können. Bei 10 t Last erfolgt der Hub mit 5 m/Minute Geschwindigkeit, bei 3 t und weniger mit 17,5 m Minute. Die Drehung erfolgt mit einer Geschwindigkeit von etwa 40 m/Minute und vollzieht sich mit großer Leichtigkeit, da das Spurlager als Rollenlager, das Halslager in Höhe der oberen Plattform als Kugellager ausgebildet ist.

Für jede Bewegungsart: Hebung der Last, Drehung und Längsbewegung des ganzen Kranes ist ein besonderer Motor vorgesehen. Die sämtlichen maschinellen Teile sind auf der unteren Plattform angeordnet und werden von einem einzigen Mann bedient. Auf der oberen, etwa 15 m über Straße liegenden Plattform ist ein zweiter Mann aufgestellt, der die doppelte Aufgabe hat, das obere Halslager zu warten und Kommandos an den Maschinisten bei Versetzung besonders schwerer Stücke zu geben. Der Doppelhaken ist ebenfalls auf Kugeln gelagert. Durch automatische Abstellvorrichtungen wird sowohl ein Ueberlasten des Kranes als auch ein Zuhochziehen der Last verhütet.

Das Turmgerüst des Kranes ist so eingerichtet, daß es bequem aufgestellt und niedergelegt werden kann. Es kann für höhere Bauten leicht ein weiteres Stockwerk hinzugefügt, für niedrigere ein solches weggelassen werden. Ebenso ist es ohne wesentliche Unkosten möglich, für kleinere Lasten größere Ausleger einzusetzen. Besondere Sorgfalt war natürlich in dem vorliegenden Falle auf den Unterbau zu verwenden, der aus den schon ausgeführten Gründen der Querverbindung entbehrt, daher in sich ausreichend steif hergestellt werden mußte, um die Spurerhaltung und die leichte Beweglichkeit zu sichern.



Unsere Abbildungen lassen die allgemeine Anordnung des Krangerüstes, sowie auch die Einzelheiten des Antriebes, die Aufstellung der 3 Motoren usw. erkennen. Der Unterbau wird von 4 Radpaaren gestützt, von denen nur 2 durch den Motor mittels Zahnradgetriebes angetrieben werden. Die beiden Räder eines Paares sind dabei durch Kette gekuppelt. Der zweite Motor bewirkt mittels Zahnkranzes die Drehung, der dritte schließlich treibt die mit mehrfachem Vorgelege ausgestattete Winde an. —

Mitteilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Düsseldorf. Vers. am 7. Okt. 1903. Anwes. 26 Mitgl., Vors. Hr. Dreling. Nach Erledigung der Eingänge beschließt die Versammlung, von Erstattung gedruckter Sitzungsberichte an die Verbands-Vereine abzusehen. Hr. Dorp berichtet hierauf in eingehender Weise über den Verlauf der Abgeordneten-Versammlung in Dresden. Zur Ueberprüfung der Wettbewerbs-Bestimmungen wird ein Ausschuß gewählt. —

Vers. am 20. Okt. 1903. Anwes. 27 Mitgl., 5 Gäste. Vors. Hr. Tharandt. Aufgen. werden Hr. Generaldir., Reg.- u. Brt. Mathies als auswärtiges und die Hrn. Ing. Fischer und Carstensen als einh. Mitgl. Gestorben ist Hr. Ing. Dücker. Zur Verhandlung stand ein Antrag des Hrn. Arch. Wehling auf Abänderung der Bestimmungen betr. die Abnahme der Neubauten und anderer Ausführungs-Bestimmungen der Baupolizei-Ordnung.

Vers. am 7. Nov. 1903. Anwes. 28 Mitgl., 1 Gast. Vors. Hr. Dreling. Aufgen. wurden die Hrn. Ziv.-Ing. Nauen und Ing. Körting. Nach geschäftlichen Mitteilungen berichten die Hrn. Ehlert über Haftung für Vorkommnisse beim Bau eines Maschinenhauses und Tharandt über Straßen-Aufreißapparate. —

Vers. am 17. Nov. 1903. Anwes. 30 Mitgl., Vors. Hr. Dreling. Aufgen. wird Hr. Arch. Furthmann. Für die

Wahl des Vorstandes im neuen Vereinsjahr wird ein Ausschuß bestellt. Hr. Arch. Korn berichtet sodann über die Veränderungen der neuen Land-Baupolizeiordnung für den Reg.-Bez. Düsseldorf, welche auf Anregung des Vereins vorgenommen worden sind. —

Vers. am 1. Dez. 1903. Anwes. 47 Mitgl., Vors. Hr. Dreling. Zunächst wird der Arbeitsplan für das Verbandsjahr 1903/4 vom Schriftführer vorgetragen. Aufgen. wird Hr. Ing. Sülzle. Hr. Brt. Radke berichtet über einen Antrag der internationalen Kunst- und Gartenbau-Ausstellung zu Düsseldorf 1904, betr. die Veranstaltung einer Ausstellung der deutschen und ausländischen Architekten. Hr. Arch. Wöhler kennzeichnet den Standpunkt der Architektenschaft der internationalen Kunstausstellung gegenüber und empfiehlt, daß der Verein sein Recht auf einen Ausstellungsraum im Kunstpalast durch den früheren Ausstellungs-Ausschuß für 1902 geltend mache und daß der Verein ausstelle. Hr. vom Endt unterstützt diesen Standpunkt. Hr. Radke schlägt vor, der Ausstellungsleitung zu antworten, daß der Versuch gemacht werden sollte, eine internationale Architektur-Ausstellung zusammen zu bringen, vorausgesetzt, daß die Architektur im Ausstellungspalast Platz findet. Hr. Wöhler betont den Mangel an Zeit, Raum und Geld zu dieser Veranstaltung. Hr. Brt. Görz berichtet über den Verlauf der Verhandlungen im Arbeits-Ausschusse für die Wanderversammlung 1904 in derselben Sache und hält den Vorschlag des Hrn. Radke für aussichtslos. Hr. Arch. Korn unterstützt den Standpunkt Wöhler. Hr. vom Endt beantragt: Die internationale Arch.-Ausstellung zuzusagen unter der Bedingung, daß sie im Kunstpalast unterkommt und die Einladungen hierzu die internationale Kunstausstellung erläßt. Hr. Radke spricht für, Hr. Wöhler gegen diesen Antrag, den er für aussichtslos hält. Die Hrn. Dreling und Wöhler betonen, daß der Architekten-Verein als solcher nicht autorisiert sei, für sich einen Ausstellungsraum zu beanspruchen, das könne nur der Ausstellungs-Vereinsausschuß 1902/04. Hr. Peiffhoven widerspricht dieser letzten Ansicht. Hr. Arch. Fuchs stellt sich auf den Standpunkt des Rechtes des Architekten- und Ingenieur-Vereins: Die Architekten und die Aussteller gegenüber der Internationalen Kunstausstellung zu vertreten. Hr. Fettweis tritt dem bei. Hr. Dreling bestreitet das Mandatsrecht des Vereins. Hr. Radke beantragt, der Ausstellungsleitung 1904 unabhängig auf ihren eingangs erwähnten Antrag ein zweites Antwortschreiben mit dem Inhalte zu senden, daß der Arch.- und Ing.-Verein besonders die Ausstellungsrechte der Düsseldorfer und deutschen Architekten vertritt. Antrag vom Endt wird mit 24 Stimmen angenommen. — Hr. vom Endt teilt eine bemerkenswerte Ausführung beim Umbau eines Wohnhauses mit. Hr. Görz berichtet über den Entwurf zum Vertrage über Herstellung des Werkes „Düsseldorf und seine Bauten“ mit der Firma L. Schwann hierselbst, mit dessen Abschluß die Hrn. Görz, vom Endt und Dreling beauftragt werden.

Vers. am 15. Dez. 1903. Anwes. 40 Mitgl., 1 Gast. Vors. Hr. Dreling. Hr. Landesbrt. Görz wird als Delegierter zu den Beratungen des Verbands-Vorstandes nach Frankfurt a. M. gewählt. Hr. Arch. Wöhler berichtet hierauf, daß in Anbetracht des Andranges zur internationalen Kunstausstellung 1904 mehr Raum als die Leitung derselben den deutschen Architekten nach früherer Mitteilung gewähren konnte, nicht zur Verfügung steht. Im Lokalausschuß für die Arch.-Ausstellung ist an Stelle des ausscheidenden Hrn. Stadtbrt. a. D. Peiffhoven Hr. Wöhler als Vorsitzender gewählt. Hr. Körting trägt hierauf über Saugsiel-Anlagen zur Beseitigung von Fäkalien vor, woran sich ein lebhafter Meinungsaustausch knüpft. — Th.

Vermischtes.

Versicherungspflicht der Inhaber von Baubureaus. Die Streitfrage, welche in zahlreichen Fällen in dieser Zeitung zur Beantwortung gestellt wurde, nämlich ob Betriebe, welche sich in der Hauptsache auf die Anfertigung von Bauplänen, daneben aber auch auf die Ueberwachung der Ausführung von Bauten erstrecken, gegen Unfälle versicherungspflichtig sind, ist neuerdings vom Reichs-Versicherungsamte im bejahenden Sinne und damit in der von uns vertretenen Weise beantwortet worden. In dem Rekursbescheide No. 2024, welcher in den „Amtlichen Nachrichten des Reichsversicherungsamtes“ No. 11 vom 1. Nov. 1903 abgedruckt und im „Deutschen Reichsanzeiger“ No. 268 vom 13. Nov. 1903 wiedergegeben ist, erklärt das Reichsversicherungsamt, Betriebe der beregten Art bei den Baugewerks-Berufsgenossenschaften in vollem Umfange versicherungspflichtig.

Danach kommt es also nicht darauf an, ob die Ueberwachung von Bauten den hauptsächlichsten Teil der Beschäftigung eines im Baubureau angestellten Architekten ausmacht, oder ob sie nur vereinzelt erfordert wird. Es genügt vielmehr die Tatsache, daß es überhaupt zur Beaufsichtigung von Bauten kommen kann, daß also Gelegenheit besteht, beim Betreten von Bauplätzen von Unfällen betroffen werden zu können, um die Versicherungspflicht zu begründen und für den Arbeitgeber die Zwangspflicht zu schaffen, seinen Betrieb durch Vermittelung der Ortspolizei zur Eintragung in das Kataster der zuständigen Berufsgenossenschaft anzumelden. Es bleiben also von der Versicherungspflicht und dem Anmeldungszwange künftig nur noch solche Baubureaus befreit, welche sich ausschließlich mit dem Entwerfen von Bauten und der Anfertigung von Bauplänen beschäftigen. Selbst der Umstand befreit den Betriebsunternehmer nicht von der Anmeldepflicht, daß er die Beaufsichtigung und Leitung der Bauten regelmäßig in eigener Person besorgt und sich vielleicht nur im Verhinderungsfalle durch einen Angestellten vertreten läßt. Völlig gleichgültig bleibt es, ob nach der Art des Betriebes für denselben Gewerbesteuerpflicht besteht oder nicht. Selbst gewerbesteuerfreie Betriebe, welche als solche von der Heranziehung zur Mitgliedschaft einer Handwerkerkammer befreit sein würden, können auf den Umstand ihrer Steuerfreiheit nicht das Verlangen stützen, von der Versicherungspflicht befreit zu bleiben. Es gilt das von Hoch-, wie von Tiefbauten, wenngleich der Rekursbescheid in einem Falle der ersteren Art ergangen war. Denn der Kernpunkt der Entscheidung trifft hier wie dort gleichmäßig zu. Bei beiden Bauwerken besteht die Möglichkeit, während der Anwesenheit und Ausübung der Verrichtungen, welche bei der Bauaufsicht und Leitung vorzukommen pflegen, verunglücken zu können. Bei beiden kann also für den Techniker das Bedürfnis eintreten, einen Vermögensausgleich für den Verlust seiner Erwerbsfähigkeit durch Betriebsunfall zu erlangen, die Unfallfürsorge zu erhalten.

Infolge dieser Rechtsprechung kann allen, welche Baubureaus unterhalten, nur dringend geraten werden, baldigst ihrer Anmeldepflicht zu genügen. Eine Vernachlässigung derselben kann nämlich nicht nur empfindliche Ordnungsstrafen nach sich ziehen, sondern seit der jüngsten Rechtsprechung des Reichsgerichtes den betreffenden Betriebsunternehmer auch schadenersatzpflichtig werden lassen, ihn nämlich der Gefahr aussetzen, zur Zahlung derjenigen Beiträge an den Verletzten verpflichtet zu werden, welche dieser kraft der gesetzlichen Unfallfürsorge von der zuständigen Berufsgenossenschaft genossen haben würde, wenn er am Unfalltage bei ihr schon versichert gewesen wäre. — Prof. Dr. Karl Hilse.

Zur Frage der Aufstellung eines Bismarck-Denkmals in Bremen. Obgleich man sich mit dem von Schumacher in No. 10 der „Deutschen Bauzeitung“ ausgesprochenen Gedanken über die architektonische Lösung für die Aufstellung eines Bismarck-Denkmals in Bremen befreunden kann, so möchte ich doch behaupten, daß die an der Nordseite des Hauptturmes der Liebfrauen-Kirche gedachte Nische keineswegs hierfür geeignet erscheint, und zwar aus dem Grunde, weil das Denkmal an sich einen viel zu gewaltigen Gedanken in sich birgt, um einem so bescheidenen Platze als Zierstück zu dienen, denn der natürliche Straßenzug ist vom Wall unmittelbar durch die Söge-Straße bis zur Obernstraße, oder vom Wall später in den Schüsselkorb einbiegend nach dem Domshof. Der Platz an der Liebfrauenkirche liegt viel zu versteckt. Dahingegen wäre zu erwägen, welcher Platz sich ergibt, wenn man das an die Liebfrauenkirche schwalbennestartig angebaute Häuschen am kleinen Turm abbrechen und damit einen wohl geeigneten Denkmalplatz für den ersten deutschen Kanzler schaffen würde. Erstens käme Bismarck gleich wie im Leben in unmittelbare Nähe seines kaiserlichen Herrn zu stehen und zweitens läge das Denkmal im Herzen eines der schönsten Städtebilder, ohne eine Ueberladung der Gesamtanlage herbeizuführen. Drittens wäre eine glückliche architektonische Lösung hier weit eher möglich, als bei dem technisch schwierigen Nischenbau am Nordturm der Liebfrauenkirche. —

Hamburg, Febr. 1904. Hermann Schütze.

Auszeichnungen. Es haben kürzlich einige Ernennungen von Privatarchitekten stattgefunden, welche verdienen, aus der Gleichförmigkeit der „Personal-Nachrichten“ herausgehoben zu werden. So wie vor einiger Zeit die Hrn. Reg.-Bmstr. Albr. Becker und Bmstr. G. Knoblauch in Berlin zu Bauräten ernannt wurden, so sind kürzlich die Bauräte von Groszheim, Kayser und Schwechten zu Geheimen Bauräten ernannt worden und es ist damit einer ausgebreiteten und erfolgreichen privaten künstlerischen Tätigkeit zum wiederholten Male eine öffentliche Anerkennung zuteil geworden. —

Preisbewerbungen.

Wettbewerb Waisenhaus Dessau. Während wir die Notiz auf S. 80 schrieben, war die Entscheidung in diesem Wettbewerb bereits gefallen, sodaß die Verzögerung, wenn man die Weihnachtszeit inbetracht zieht, doch keine allzu lange war. Den I. Preis von 1000 M. errang Hr. Paul Zimmer in Elberfeld; den II. Preis von 600 M. Hr. Georg Pfeiffer in Friedenau; der III. Preis von 400 M. fiel den Hrn. Ludw. Euler und W. Bergen in Wiesbaden zu. Den in Aussicht gestellten Ankauf von 4 weiteren Entwürfen für je 250 M. vermochte das Preisgericht nicht zu empfehlen. Die Entwürfe sind vom 13.—27. Febr. in Dessau, Zerbsterstraße 57, öffentlich ausgestellt. —

Bücher.

Am Technolexikon, bekanntlich ein 1901 vom „Verein deutscher Ingenieure“ ins Leben gerufenes Unternehmen eines allgemeinen technischen Wörterbuches in den drei Sprachen Deutsch, Englisch und Französisch arbeiten jetzt 363 in- und ausländische techn. Vereine mit. Von Firmen und Einzelpersonen haben 2573 Original-Beiträge zugesagt. Das Ausziehen sowohl einals besonders mehrsprachiger Texte (Lehrbücher, Abhandlungen, Geschäftsbriefe, Geschäftskataloge, Preislisten usw.) sowie ferner der bisherigen Wörterbücher ergab bis jetzt imganzen 1 920 000 Wortzettel. Hierzu kommen nun in den beiden nächsten Jahren (bis Mitte 1906) noch die Hunderttausende von Wortzetteln, die sich aus der redaktionellen Bearbeitung der schon eingesandten und der noch einzuliefernden Beiträge der Mitarbeiter ergeben werden.

Alle noch ausstehenden Beiträge werden bis Ostern dieses Jahres 1904 eingefordert. Da die Drucklegung des Technolexikons Mitte 1906 beginnen soll, so können verspätete Beiträge nur bis zu diesem letzteren Zeitpunkte mitverwertet werden, d. h. ausnahmsweise. Alle Einsendungen und Anfragen sind zu richten an den leitenden Redakteur des Technolexikon, Hrn. Dr. Hubert Jansen, Berlin NW. 7, Dorotheenstr. 49. —

Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14. vollst. umgearb. Aufl. Neue revid. Jubiläums-Ausgabe. 16 Bde. eleg. geb. der Bd. 10 M. Verlag von F. A. Brockhaus in Leipzig, Berlin, Wien 1903.

Rascher, als man erwarten durfte, liegt das vollendete sechszehnbändige Werk vor uns, dessen letzter Band noch vor Jahresschluß erschien. Wir haben den einzelnen Bänden s. Zt. schon empfehlende Worte beigegeben, denen wir nur wenig hinzuzufügen haben. Vor 107 Jahren erschien die erste Auflage in bescheidenem Umfange, während das Werk jetzt etwa 18000 S. Text umfaßt und mit einer Fülle z. T. vortrefflicher Abbildungen im Text und zahlreichen teils schwarzen, teils bunten Tafeln aus allen Gebieten des Wissens ausgestattet ist. Etwa 500 Sachverständige aus den verschiedensten Gebieten haben den umfangreichen Stoff zusammengetragen. Blättert man in den alten Jahrgängen des Lexikons, so erhält man einen interessanten Einblick in die fortschreitende Entwicklung auf wissenschaftlichem, künstlerischem und wirtschaftlichem Gebiete, da jeder Band die Verhältnisse seiner Entstehungszeit wiederspiegelt. Für unsere Leser wird ein solcher Rückblick besonders auf technischem Gebiete von Nutzen und Interesse sein. Gerade auf diesem Gebiete kamen die Fortschritte des vergangenen Jahrhunderts ja ganz besonders zum Ausdruck. Auch in der immer eingehenderen und sorgfältigeren Behandlung der technischen Wissenschaften und ihrer Errungenschaften, wie wir sie in den einander folgenden Auflagen des Lexikons verfolgen können, sprechen sich die wachsende Bedeutung der Technik und das zunehmende allgemeine Interesse für technische Fragen deutlich aus. —

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene Bücher:

Kalender für Strassen- und Wasserbau- und Kultur-Ingenieure. Begründet von A. Reinhard. Neubearbeitet von R. Scheck, Reg.- u. Brt. in Erfurt. 31. Jahrg. 1904. Geb. nebst 3 gehefteten Beilagen. Wiesbaden. J. F. Bergmann. Pr. 4 M.

Kalender für Eisenbahn-Techniker. Begründet von Edm. Heusinger von Waldegg. Neubearbeitet von A. W. Meyer, Kgl. Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. in Allenstein. 31. Jahrg. 1904. Geb. mit 1 Beilage. Wiesbaden, J. F. Bergmann. Pr. 4 M.

Uhland's Kalender für Maschinen-Ingenieure. Bearbeitet von W. H. Uhland, Ziviling. u. Patentanwalt in Leipzig. 30. Jahrg. 1904. 2 Teile. Arnold Bergsträsser (A. Kröner). Pr. 3 M.

Deutscher Wappen-Kalender 1904. 32 Seiten Hochquart in 9-farbigem lithogr. Druck. Verlag von Gebr. Vogt, Papiermühle bei Roda S.-A. Pr. 1,50 M.

Kalender für Heizungs-, Lüftungs- und Badetechniker. Herausgegeben von H. Klinger, Oberingenieur. 9. Jahrg. 1904. Halle a. S. Carl Marhold. Pr. 3,20 M.

P. Stühlen's Ingenieur-Kalender für Maschinen und Hüttentechniker. Herausgegeben von Ziviling. C. Franzen in Köln und Ing. K. Mathée, Kgl. Oberlehrer in Köln. 39. Jahrg. 1904. 2 Teile. Essen, G. D Baedecker. Pr. 2,80, 3,50 und 4,50 M.

Mein künftiger Beruf. No. 32: Der Architekt und Regierungs-Baumeister. Leipzig 1903. C. Bange's Verlag. Pr. 50 Pf.

Block, J., Apotheker. Ueber einige Reisen in Griechenland, mit Berücksichtigung der geolog. Verhältnisse sowie der Baumaterialien, insbesondere der Marmorarten Griechenlands im Vergleich mit denjenigen Deutschlands und einiger anderer Länder. Bonn 1902. Carl Georgi, Universitäts-Buchdruckerei.

Crugnola, G., Ingegnere. Dizionario tecnico di ingegneria e di architettura nelle lingue italiano, Francese, inglese e tedesca. Parte I. Torino 1903. Società editrice Succ. A. F. Negro e C.

Dobel, E., Reg.-Bmstr. und städt. Bauinsp. Kanalisation. Anlage und Bau städt. Abzugskanäle und Hausentwässerungen. 4. neubearbeitete Aufl. mit 16 Tafeln ausführl. Pläne und Detailzeichnungen. Nebst einem Anhang: Abwässer-Reinigung von Emil Maier, Reg.-Bmstr. Stuttgart 1903. W. Kohlhammer. Pr. 4,80 M.

Heymann, Joh. Moderne Schriften. Vorlagen für die Beschreibung technischer Zeichnungen für Techniker aller Fächer, insonderheit für Architekten und Bauhandwerker. Leipzig 1903. Seemann & Co. Pr. 7,50. M.

Hirsch, Fritz. Von den Universitäts-Gebäuden in Heidelberg. Heidelberg 1903. Carl Winter's Universitäts-Buchhandlung. Pr. 3 M.

Hübner's Geographisch-statistische Tabellen aller Länder der Erde. Herausgegeben von Prof. v. Juraschek. Frankfurt a. M. 1903. Heinr. Keller. Kart. 1,50 M., Wandtafel-Ausgabe 60 Pf.

Hatton, Thomas. Skizzierende Aquarell-Malerei, Anleitung für Anfänger. Deutsch von Otto Marpurg. Ravensburg 1903. Otto Maier. Pr. 1,50 M.

Limbach, Ernst, Gerichtsschreiber. Handbuch für den Hypotheken-Gläubiger im Zwangsversteigerungs- und Zwangsverwaltungs-Verfahren. Dresden 1903. Ed. Meyer, Buchdruckerei. Pr. 3,50 M.

Personal-Nachrichten.

Baden. Der Kult.-Insp. Siebert ist z. Wasser u. Straßen-Bauinsp. in Offenburg ernannt.

Bayern. Dem Reg.- u. Kreisbrt. Pacher in München ist die IV. Kl. des Verdienstordens vom hl. Michael, dem Reg.- u. Kr.-Bauass. Inama v. Sternegg in München und dem Bauamtm. Kraus in Weiden ist der Tit. u. Rang eines Kgl. Brts. verliehen.

Der Dir.-Rat Wicklein unter Beförderung zum Reg.-Rat und der Dir.-Ass. Riegel unt. Beförderung zum Dir.-Rat sind in das Staatsminist. für Verkehrsangelegenheiten berufen.

Preußen. Dem Geh. Ob.-Brt. Kozlowski in Eberswalde ist die Kgl. Krone zum Roten Adler-Orden II. Kl. mit dem Stern und Eichenlaub, dem Geh. Reg.-Rat Dr. Riedler, Prof. an der Techn. Hochschule in Berlin, der Rote Adler-Orden II. Kl. und dem Reg.-Bmstr. a. D. Körte in Berlin der Rote Adler-Orden IV. Kl. verliehen.

Die Annahme und Anlegung der ihnen verlieh. fremdländ. Auszeichnungen ist gestattet und zw.: Dem Wirkl Geh. Rat, Ob.-Bau- u. Minist.-Dir. Schroeder des Komturkreuzes I Kl. des Großherz. hess. Verdienstordens Philipp des Großmütigen, dem Ob.-Brt. Hermann in Münster i. W. des Komturkreuzes des Kais. und Königl. österreich.-ungar. Franz Josef-Ordens.

Verliehen ist: Dem Geh. Ob.-Brt., Dr.-Ing., Dr. Zimmermann im Minist. der öffenti. Arb. die Kgl. Krone zum Roten Adler-Orden II. Kl. mit Eichenlaub; dem Geh. Brt. a. D. Lochner in Berlin der Rote Adler-Orden II. Kl. mit Eichenlaub; dem General-Dir. Geh. Brt. Rathenau in Berlin der Rote Adler-Orden III. Kl. mit der Schleife; dem Arch. Bodo Ebhardt in Grunewald, dem Reg.-Bmstr. a. D. Denninghoff in Charlottenburg, dem Ob.-Ing. Dr.-Ing. Reichel in Steglitz und dem Fabr.-Dir. Lasche in Berlin der Rote Adler-Orden IV. Kl.; dem Ing. Stix in Berlin, dem Ob.-Ing. Ehnhart in Friedrichshagen und dem Ing. Otto in Pankow der Kgl. Kronen-Orden IV. Kl.

Dem Reg.- u. Brt. Eger in Berlin, sowie den Brtn. Schwechten, Kayser und v. Groszheim in Berlin ist der Char. als Geh. Brt. verliehen.

Der Kr.-Bauinsp. Otte in Rastenburg ist nach Heydekrug und der Reg.-Bmstr. H. Schäfer in Magdeburg nach Neustettin versetzt.

Dem Prof. Damert an der Techn. Hochschule in Aachen ist der Char. als Geh. Reg.-Rat verliehen.

Der Schiffbauing. Laas ist z. etatm. Prof. an der Techn. Hochschule in Berlin ernannt und ist demselben die durch das Ausscheiden des Prof. Pagel erled Prof. für prakt. Schiffbau verliehen.

Zur Beschäftigung überwiesen sind die Reg.-Bmstr.: M Beckmann der Kgl. Reg. in Aurich und Hartung der Kgl. Eisenb.-Dir. in Köln.

Der Reg.-Bfhr. (Hochbfch) Mac Lean aus Karlsmarkt ist z. Reg.-Bmstr. ernannt.

Den Reg.-Bmstrn. Knipping in Elberfeld. Johs. Körner in Warstein und Friedr. Schultz in Pankow ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienst erteilt.

Der Reg.- u. Brt. Spirgatis in Kreuzburg, O.-Schl., der Geh. Brt. Schuchard in Kassel und der Kgl. Brt. Schmidt in Danzig sind gestorben.

Inhalt: Elektrischer Turmkran für Ausführung von Hochbauten. — Mitteilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Bücherschau. — Personal-Nachrichten.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

WASCHKÜCHEN-GEBÄUDE * * * *

DIE ARBEITER-HEILSTÄTTEN DER LANDES-VERSICHERUNGS-ANSTALT BERLIN BEI BEELITZ * ARCHIT.: SCHMIEDEN & BOETHKE IN BERLIN * * * KOCHKÜCHEN-GEBÄUDE * BADE- UND DOUCHE-RAUM DER LUNGEN-HEILSTÄTTE FÜR MÄNNER * * *

=DEUTSCHE BAUZTG.=
XXXVIII. JAHRGANG 1904
* * * No. 15 * * *

DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXVIII. JAHRG. № 15. BERLIN, DEN 20. FEBR. 1904

Die Arbeiterheilstätten der Landes-Versicherungsanstalt Berlin bei Beelitz.

Architekten: Schmieden & Boethke in Berlin.

(Fortsetzung.) Hierzu eine Doppel-Bildbeilage sowie die Abbildung auf Seite 89.

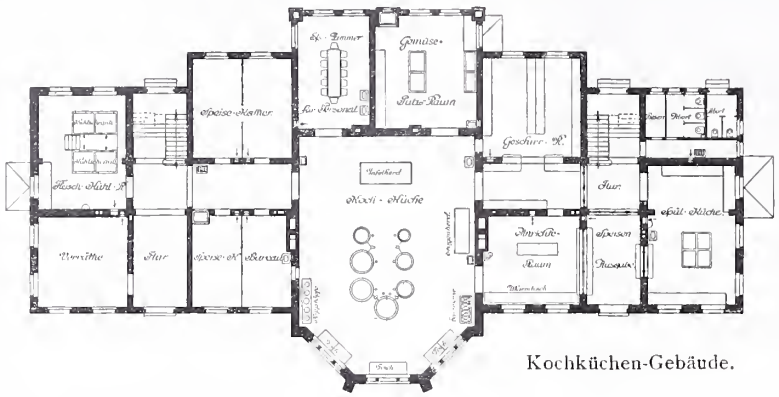
II. Die Einzelbauten.

Der Pavillon des Sanatoriums für Männer.

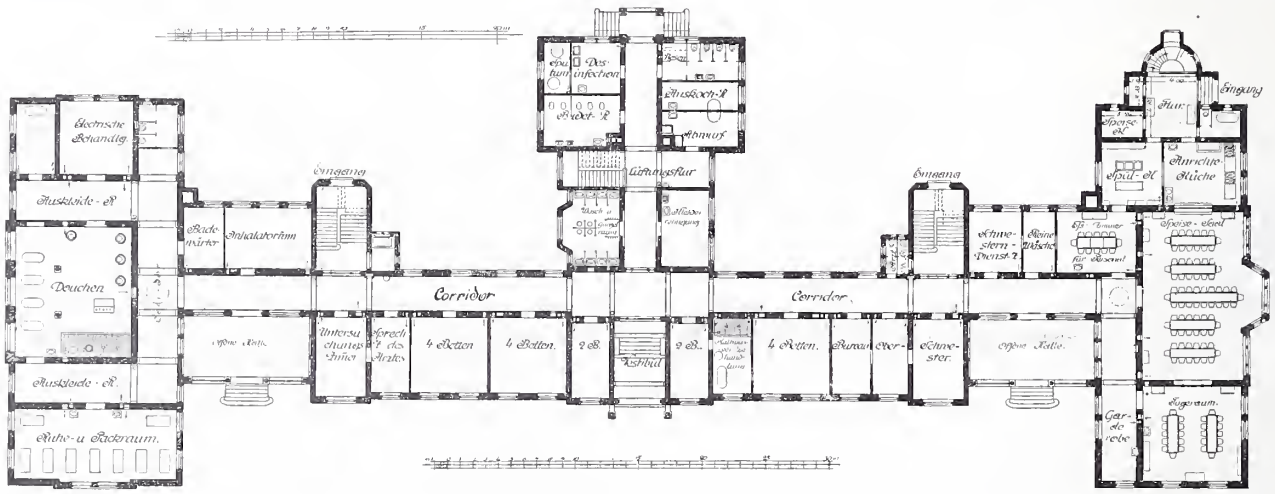
Der Pavillon des Sanatoriums für Männer (s. d. Grundriß S. 64 und die Ansicht auf der Beilage zu No. 11) ist ein langgestrecktes, 146 m langes, mit der Hauptfront nach Süden gerichtetes Gebäude, welches aus Erd-, einem Ober- und dem ausgebauten Dachgeschoß besteht und in der Hauptsache Schlaf- und Wohnräume für die Pfleglinge enthält. Im Erdgeschoß stehen 83, im Obergeschoß 82 und im Dachgeschoß 21 Betten; die Gesamtzahl von 186 Betten kann leicht auf über 200 erhöht werden. Die Räume liegen meist nach Süden, einige nach Westen und Osten; Krankenräume mit reinem Nordlicht sind vermieden. An der Nordseite liegen die Nebenräume und die Räume für die Körperpflege. In der Mittelachse schließt sich an den langgestreckten Hauptbau eine Raumgruppe für die ärztliche Behandlung an; hier liegen der Operations-Saal mit Neben-

Eine Arzt-Villa.

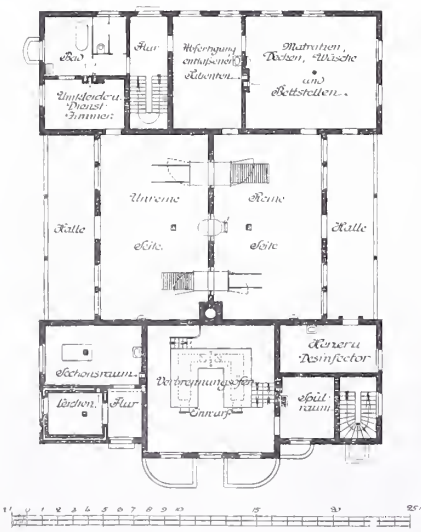
räumen, Räume für Massage und elektrische Behandlung, ein Röntgenkabinet und ein Laboratorium, Räume, die sich im Obergeschoß zumteil wiederholen. An der Westseite befindet sich der große, auch geselligen Zwecken dienende Speisesaal mit einer Gruppe von Nebenräumen, die zumteil dem Gesellschaftsleben der Pfleglinge dienen, zumteil rein wirtschaftlichen Zwecken gewidmet sind. Auf die psychische Einwirkung auf die Pfleglinge scheint bei der Anlage und der Ausstattung der gesamten Anstalt der Wert gelegt zu sein, der diesem wichtigen Moment in der Krankenpflege zukommt. So ist u. a. der Nischen-Ausbau des Speisesaales mit einer Bühnen-Einrichtung und einem Orchestrion versehen, um Unterhaltungszwecken zu dienen, welche über das gewöhnliche Maß hinausgehen. Nach Süden gelegene Terrassen und offene Hallen ermöglichen geschützten Aufenthalt im Freien. Es



Kochküchen-Gebäude.

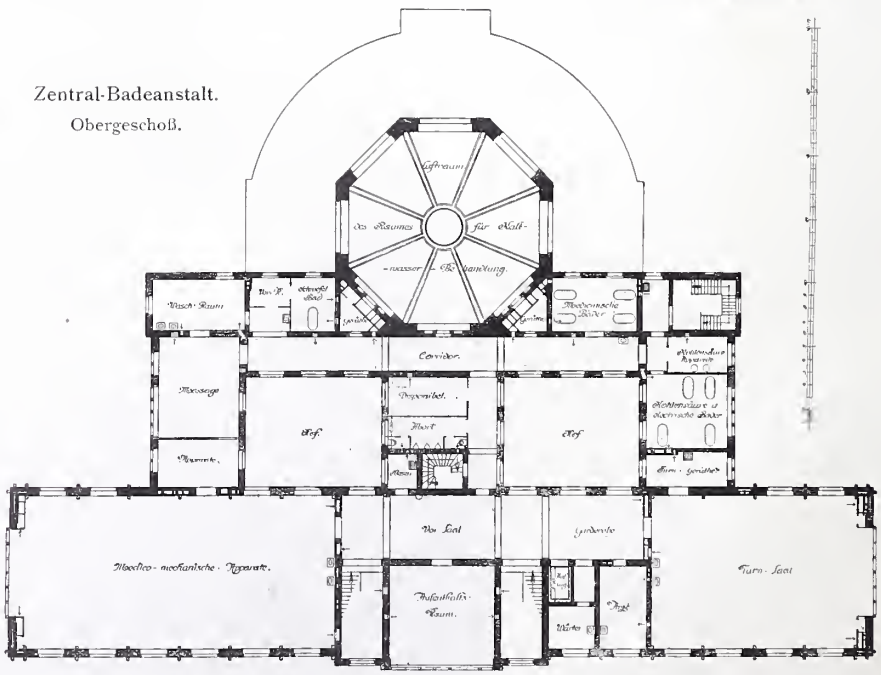


Sanatorium für Frauen.



Desinfektions-, Obduktions- und Verbrennungshaus.

Zentral-Badeanstalt.
Obergeschoß.



Der Pavillon des Sanatoriums für Frauen.

Der Pavillon des Sanatoriums für Frauen ist in der Gesamtanlage dem vorerwähnten Gebäude verwandt, ohne indessen seine Ausdehnung zu erreichen. Die Zahl seiner Betten ist mit etwa 80 angenommen; auch hier kann eine Erhöhung dieser Zahl leicht und ohne Beeinträchtigung der Bequemlichkeit der Insassen stattfinden. Die Krankenräume verteilen sich auf ein Erd- und ein Obergeschoß. Alle Nebenräume und alle Räume für die ärztliche Behandlung sind wie bei dem Männerpavillon vorhanden, jedoch in entsprechend geringerem Umfang. Die hier wesentlich kleinere Gruppe des Speisesaales und seiner Nebenräume bildet den östlichen Kopfbau des Gebäudes und ist eingeschossig. Mit dem eigentlichen Speisesaal für den täglichen Gebrauch, der mit einer Anrichteküche in unmittelbarer Verbindung steht, kann bei besonderen Veranlassungen der Tageraum vereinigt werden. Ein großer Teil des Hauses ist mit Holzzementdächern gedeckt; nur der Mittelteil trägt ein hohes Dach, welches teilweise zu Wohnungen der Bediensteten ausgebaut ist. Die Baukosten wurden hier mit 487 000 M. berechnet. —

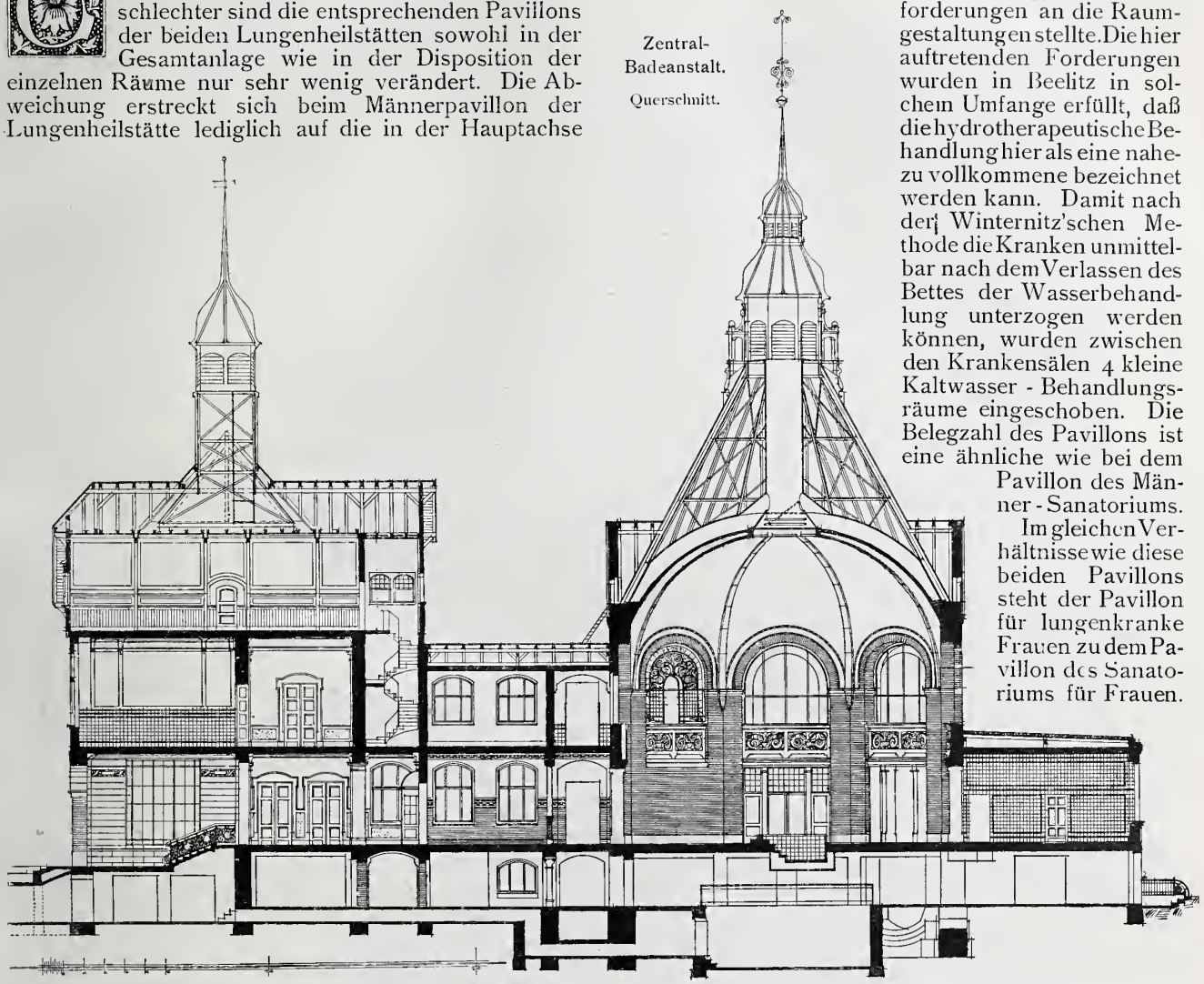
geht durch die Anlage ein ausgesprochener Zug großer Weiträumigkeit; allenthalben ist das Bestreben bemerkbar, ohne ängstliche Rücksicht auf die Mittel Gebäude zu schaffen, welche ihrem Zwecke in vorbildlicher Weise zu genügen imstande sind. Die Kosten waren nach dem Anschlag ohne die Einrichtung mit Möbeln, ärztlichen Instrumenten usw. mit 838000 M. berechnet. —

Die Pavillons für Männer und für Frauen der Lungenheilstätten.

Gegenüber den Pavillons für Männer und für Frauen der Sanatorien für die beiden Geschlechter sind die entsprechenden Pavillons der beiden Lungenheilstätten sowohl in der Gesamtanlage wie in der Disposition der einzelnen Räume nur sehr wenig verändert. Die Abweichung erstreckt sich beim Männerpavillon der Lungenheilstätte lediglich auf die in der Hauptachse

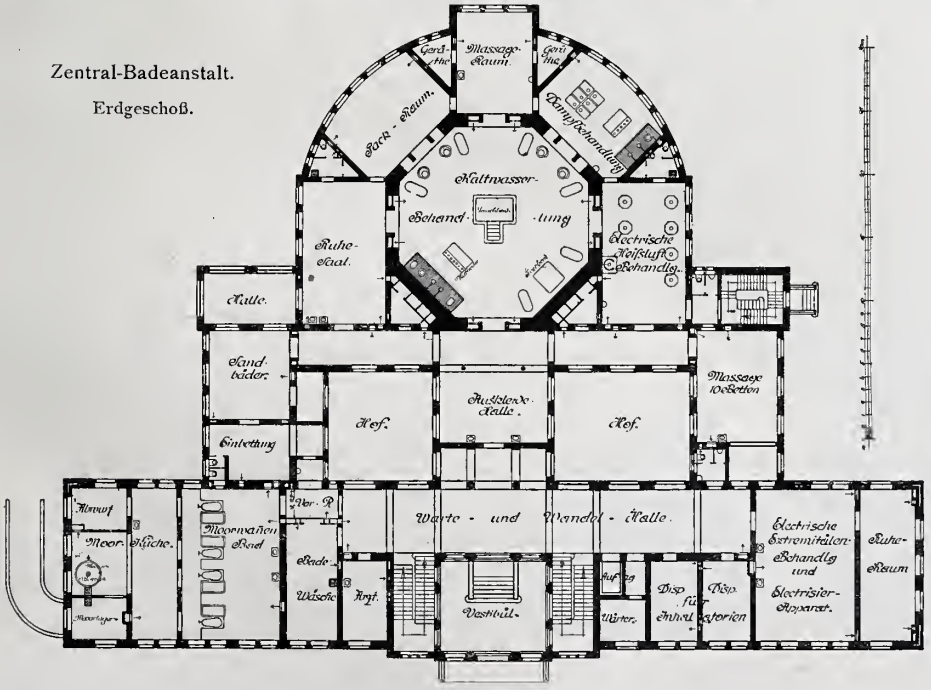
Zentral-Badeanstalt.

Querschnitt.



Zentral-Badeanstalt.

Erdgeschoß.



angegliederte Raumgruppe, deren Hauptbestandteil eine Badehalle mit vorgelagertem Ankleideraum und angegliedertem Ruheraum sowie Räume für elektrische Bäder und elektrische Behandlung bildet (s. die Grundrisse Seite 64 und die heutige Bildbeilage). Der Unterschied liegt also in den Bedürfnissen, welche die Verschiedenartigkeit der klinischen Behandlung der Pfleglinge erforderte. Hauptsächlich ist es die für die ärztlichen Maßnahmen gegen die Tuberkulose inbetracht kommende Kaltwasser-Behandlung, die ihre Anforderungen an die Raumgestaltungen stellte. Die hier auftretenden Forderungen wurden in Beelitz in solchem Umfange erfüllt, daß die hydrotherapeutische Behandlung hier als eine nahezu vollkommene bezeichnet werden kann. Damit nach der Winternitz'schen Methode die Kranken unmittelbar nach dem Verlassen des Bettes der Wasserbehandlung unterzogen werden können, wurden zwischen den Krankensälen 4 kleine Kaltwasser-Behandlungsräume eingeschoben. Die Belegzahl des Pavillons ist eine ähnliche wie bei dem Pavillon des Männer-Sanatoriums. Im gleichen Verhältnisse wie diese beiden Pavillons steht der Pavillon für lungenkranke Frauen zu dem Pavillon des Sanatoriums für Frauen. Er enthält rd. 70 Betten; seine Badeeinrichtungen einschl. der zwischen die Schlafräume eingeschobenen Räume für Kaltwasserbehandlung sind nach den gleichen Grundsätzen angelegt, wie die infrage kommenden Einrichtungen für die lungenkranken Männer, nur in entsprechend kleinerem Umfang. Die Baukosten wurden für den Männerpavillon mit 1 080 900 M., für den Frauenpavillon mit 599 000 M. berechnet.

Das Kessel- und Maschinenhaus mit Wasserturm.

Es gehört zu den interessantesten Gebäuden der Anlage, liegt im Osten der Baugruppe, sodaß die vorherrschenden Westwinde den Rauch nicht über die anderen Gebäude treiben können und nimmt die tiefste Stelle des Geländes ein. Es hat sich zu der heutigen mächtigen Anlage aus kleineren Anfängen entwickelt. Ursprünglich sollte in ihm nur der Dampf für Kraftzwecke, für die elektrische Beleuchtung, für die Kocherei und die Wäscherei der beiden Sanatorien erzeugt werden (s. Bildbeilage in No. 13).

Für die beiden Anstalten für Lungenkranke war ein zweites Kesselhaus geplant. Für die Heizung sollte Niederdruckdampf mit selbständigen Warmwasserkesseln für die Häuser der Aerzte und die Pavillons für Lungenkranke verwendet werden. Während der Ausführung jedoch entschloß man sich zur Anlage eines Fernheizwerkes, über welches wir noch ausführlicher berichten werden und dessen Dampf für Heiz- und andere Zwecke den Gebäuden der ganzen Anstalt von einer einzigen Dampfzentrale zugeführt werden sollte. Durch diese Zentrale konnten der Kohlentransport zu den Kesselanlagen der einzelnen Gebäude und die mit diesen Einrichtungen verbundenen Unzuträglichkeiten vermieden werden. Nun war das Kesselhaus für die beiden Sanatorien aber bereits in der Ausführung; es sollte 5 Kessel enthalten. Mit ihm wurde daher ein zweites Kesselhaus zur Aufnahme von 9 Kesseln mit je 100 qm feuerberührter Fläche so zu einer organischen Gruppe vereinigt, daß, wie der Grundriß in No. 13, S. 79 zeigt, die beiden Kesselhäuser zwischen sich einen gemeinsamen Hof lassen, nach welchem sich ihre Fronten öffnen. Zwei gedeckte Gänge stellen die Verbindung zwischen den Nebenräumen der beiden Kesselhäuser her und zwei Kondenswassergruben dienen in der Art kommunizierender Gefäße zur gemeinsamen Kesselspeisung in der Art, daß die gesamte Kesselanlage von der einen Grube gespeist werden kann, wenn die andere zum Zwecke der Reinigung ausgeschaltet wird. Arbeitsräume für Heizer und Maschinisten, Werkstätten für Schmiede, Schlosser und Klempner, Materialienräume, Wasch- und Baderäume usw. sind die Nebenräume des einen Kesselhauses für das Personal, während mit dem anderen, dem südlichen Kesselhause, Räume für die Aufstellung der Dynamos und der Dampfmaschinen, für die Apparate, für die Enteisenung des Wassers und für die Eisbereitungsmaschinen verbunden sind. Eine große Akkumulatorenbatterie steht im Kellergeschoß. Der hohe Turm enthält das Kaltwasserreservoir; durch ihn und durch das ringförmige Wassergefäß geht der Schornstein des südlichen Kesselhauses Wohnungen für die Heizer und das Maschinenpersonal sind in den Obergeschossen der gefällig gruppierten Anlage untergebracht. Die Baugruppe war in ihren baulichen Anlagen mit 480 000 M. berechnet. — (Fortsetzung folgt.)

Eisenbahnbau und Eisenbahnpläne Rußlands in Asien.*)

Das chinesische Reich ist im Südwesten, Westen und Norden von Gebirgen und Höhenzügen umgeben, die mit den Namen Himalaja, Karakorùm, Kuen-lun, Thian-schan, Altai, Tannu-ola usw. bezeichnet und in der südwestlichen Ecke des Gebirgsgürtels, an der Grenze Russisch-Turkestans, durch die Pamire, das sogen. „Dach der Welt", gleichsam zusammengehalten werden. An diese gewaltige Erderhebung, die jeden größeren Verkehr zur weiten Umgehung zwingt, schließt sich im Westen und Norden bis zum Chingan-Gebirge, der Grenzscheide der Mandschurei, ein Steppen- und Sandgürtel, die Wüste Gobi oder Schamo. Von den Erhebungen der Pamire bis zum sibirischen Küstengebiet bildet das gewaltige Gebirgsbollwerk die Grenze zwischen Rußland und dem Reich der Mitte. In der äußersten nordöstlichen Ecke dieses Gebirgsbollwerkes, wo die Mandschurei an das eigentliche chinesische Reich stößt, lag für Rußland der natürliche Zugang nach China; dort ist ohne besondere Geländeschwierigkeiten, ohne Ueberschreitung von Paßhöhen des Hochgebirges und ohne Durchquerung von Wüstenstrecken die asiatische Ueberlandbahn nach dem Reich der Mitte geführt worden. Sie durchschneidet Sibirien in der größten Breitenausdehnung, die Manschurei in ihrem mittleren Teil, und berührt das chinesische Reich bei Inkou an der Grenze der Provinz Sching-king. Von dort führt die Nordchinesische Eisenbahn über Schanhaikwan, Tongku und Tientsin nach Peking.

Auf der großen asiatischen Ueberlandbahn ist gegenwärtig die Baikal-Ringbahn**) (Umgehungslinie des Baikalsee) noch im Bau begriffen, auf allen übrigen Bahnstrecken herrscht dagegen ein regelmäßiger Personen- und Güterverkehr. Die Eisenbahnen auf russisch-sibirischem Gebiet und in der Mandschurei besitzen eine Gesamtlänge von rd. 8550 km (einschl. der im Bau begriffenen Baikal Ringbahn); sie sind verschiedenen Betriebsverwaltungen unterstellt und in folgende Bahnabschnitte eingeteilt:

1. Sibirische Eisenbahn.

Tscheljabinsk—Irkutsk	3251,50 km	
Zweigbahn von Taiga nach Tomsk	87,50 „	
Zweigbahn zum Hafen Tscheremoschniki	7,50 „	3346,50 km

2. Baikal-Ringbahn.

Baikal—Kultuk—Myssowaja	259,20 „

3. Transbaikalische Eisenbahn.

Irkutsk—Baikalsee	66,20 km	
Myssowaja—Karimskaja (Kaidalowo)—Srjetensk	1103,00 „	
Karimskaja (Kaidalowo) — Mandschuria	356,30 „	1525,50 „

4. Chinesische Ostbahn.

Mandschuria—Charbin (Sungari)—Pogranitschnoje	1488,10 km	
Zweigbahn bei Sungari	6,40 „	1494,50 km

5. Südmandschurische Eisenbahn.

Charbin (Sungari)—Tjelin—Port Arthur	985,70 km	
Zweigbahn zu den Kohlengruben bei Jantai	17,00 „	
Taschizao—Inkou (Anschluß an die Nordchinesische Eisenbahn) .	21,30 „	
Nangolin—Dalny	17,00 „	1041,00 „

6. Ussuri-Eisenbahn.

Wladiwostok — Nikolskoje — Chabarowsk	769,15 „	
Nikolskoje—Grodekowo—Pogranitschnoje	113,00 „	882,15 „
	Insgesamt	8548,85 km.

Die gegenwärtige Eisenbahnverbindung Europas mit China durch Sibirien und die Mandschurei besitzt den Uebelstand, daß sie erst auf großen Umwegen zum Reich der Mitte führt. Es ist daher russischerseits ein Plan aufgestellt worden, der eine Verbindung Pekings mit der sibirischen Stammbahn in der Richtung der alten Karawanenstraße über Kalgan, Urga, Maimatschin—Kjachta und Troitzkosawsk erstrebt. Diese Bahn würde zwar den Durchgangsverkehr von Europa nach China schätzungsweise um 1500 km verkürzen, auch politisch für Rußland von großer Bedeutung sein, in wirtschaftlicher und baulicher Beziehung und vom Standpunkte des Betriebes aber viele Nachteile besitzen, weil dort menschenleere Gebiete und Wüstenstrecken durchschnitten werden müssen, die den Bau außerordentlich erschweren, ein dauerndes Hemmnis für den Aufschwung des Verkehres bilden und die Betriebssicherheit beeinträchtigen. Im Auftrage der Gesellschaft der Chinesischen Ostbahn, die durch ihre Begründer in nahen Beziehungen zur russischen und chinesischen Regierung steht, sind Vorerhebungen für eine Eisenbahn in der Richtung der alten Karawanenstraße bereits ausgeführt worden. Diese Vorerhebungen deuten darauf hin, daß man in Rußland der Eisenbahnfrage näher getreten ist und den unmittelbaren Anschluß Pekings an die sibirische Stammbahn, ohne Rücksicht auf Bauschwierigkeiten und Kosten, aus politischen Gründen allein für erstrebenswert erachtet.

Der Eisenbahnvorstoß nach dem Reich der Mitte ist nicht allein im Osten, sondern auch bereits im Westen Asiens von Rußland in Angriff genommen worden. Dort haben die Russen die Mittelasiatische Eisenbahn bis unmittelbar an die chinesische Grenze vorgeschoben. Die Mittelasiatische Eisenbahn, deren Anfangsstrecke im Jahre 1880 zur Erleichterung des Truppenaufmarsches während des Feldzuges gegen die Tekke-Turkmenen unter General Annenkow erbaut und damals Transkaspische Militärbahn genannt wurde, erstreckt sich jetzt von Krassnowodsk am Ufer des Kaspischen Meeres über Aschabad, Merw und Samarkand bis nach Taschkent; mit ihren Zweiglinien besitzt sie eine Gesamtlänge von 2514,40 km. Diese Länge setzt sich aus folgenden Bahnabschnitten zusammen:

*) Anmerkung der Redaktion. Diese Arbeit ist uns bereits im November v. J. zugegangen. Sie wird gerade jetzt von Interesse sein, wenn natürlich auch die Pläne einer Ausdehnung der Eisenbahnen auf längere Zeit durch die politischen Verhältnisse in den Hintergrund gedrängt werden dürften.

**) Von der Baikal-Ringbahn sind etwa 70 km der östlichen Teilstrecke Tanchoi—Myssowaja seit 1903 betriebsfähig. Tanchoi, ein neuer Hafenplatz der Fährdampfer am Ostufer des Baikal, ist durch eine etwa 3,2 km lange Zweiglinie mit der Umgehungsbahn verbunden. Große Bauschwierigkeiten waren auf der westlichen Strecke von Station Baikal der Linie Irkutsk—Baikalsee bis Kultuk auf etwa 85 km zu überwinden. Diese Strecke besitzt 32 Tunnel von zus. 5,87 km Länge und 210 Kunstbauten. Die Baikal-Ringbahn wird voraussichtlich mit Beginn d. J. 1905 eröffnet werden.

Mittelasiatische Eisenbahn.	
Krassnowodsk—Taschkent	1863,70 km,
Zweiglinie von Merw nach Küschk zur Grenze Afghanistans	311,50 „
Zweiglinie von Kagan nach Buchara . . .	12,80 „
Zweiglinie von Tschernajewo nach Andischan	326,40 „
Zusammen	2514,40 km.

und Baku, von dort auf dem Seewege des Kaspischen Meeres nach Krassnowodsk. Im Kriegsfalle hätte Rußland auf diesem Wege seine Truppen nur mit großem Zeitaufwande aus Europa nach den Grenzen Afghanistans und Persiens befördern können. Dieser Umstand gab in erster Linie Veranlassung zum Bau der Orenburg-Taschkenter Eisenbahn, die jetzt das Verbindungsglied

Die Zentral-Badeanstalt.

Die Arbeiterheilstätten der Landes-Versicherungsanstalt Berlin bei Beelitz. Architekten: Schmieden & Boethke in Berlin.

Bis vor kurzem bestand zwischen der Mittelasiatischen Eisenbahn und dem russisch-europäischen Schienennetz keine unmittelbare Verbindung. Der Güteraustausch und Personenverkehr zwischen Rußland und seinen mittelasiatischen Besitzungen vollzog sich auf der Eisenbahn über Rostow am Don und Beslan nach den Häfen Petrowsk zwischen der Mittelasiatischen Eisenbahn und dem russisch-europäischen Schienennetz bildet. Ausgangspunkt dieser Verbindungsbahn ist Orenburg, die Endstation des Orenburger Zweiges der Samara—Slatouster Eisenbahn. Die Bahn führt über Iletzk, Aktjubinsk, Kasalinsk, Karmaktschi, Perowsk, Dschulek und Turkestan nach Taschkent;

sie besitzt eine Gesamtlänge von 1893,60 km und setzt sich aus folgenden Teilstrecken zusammen:

Orenburg—Taschkenter Eisenbahn.

1. Nordstrecke.

Orenburg—Kasalinsk	993,20 km	
Zweigbahn zur Station Orenburg	4,30 „	
Zweigbahn zum Salzwerk Iletzk	4,30 „	1001,80 km

2. Südstrecke.

Kasalinsk—Taschkent	886,50 km	
Zweigbahn zum Syr-Darja . .	5,30 „	891,80 „
	zusammen	1893,60 km.

Der Bau wurde gegen Ende des Jahres 1900 von Orenburg und Taschkent aus fast gleichzeitig in Angriff genommen. Auf der Nordstrecke ist der zeitweilige Verkehr bereits im Januar, auf der Südstrecke im Herbst 1903 eröffnet worden. Der regelmäßige Verkehr auf der ganzen Linie wird voraussichtlich im Jahre 1904 stattfinden.

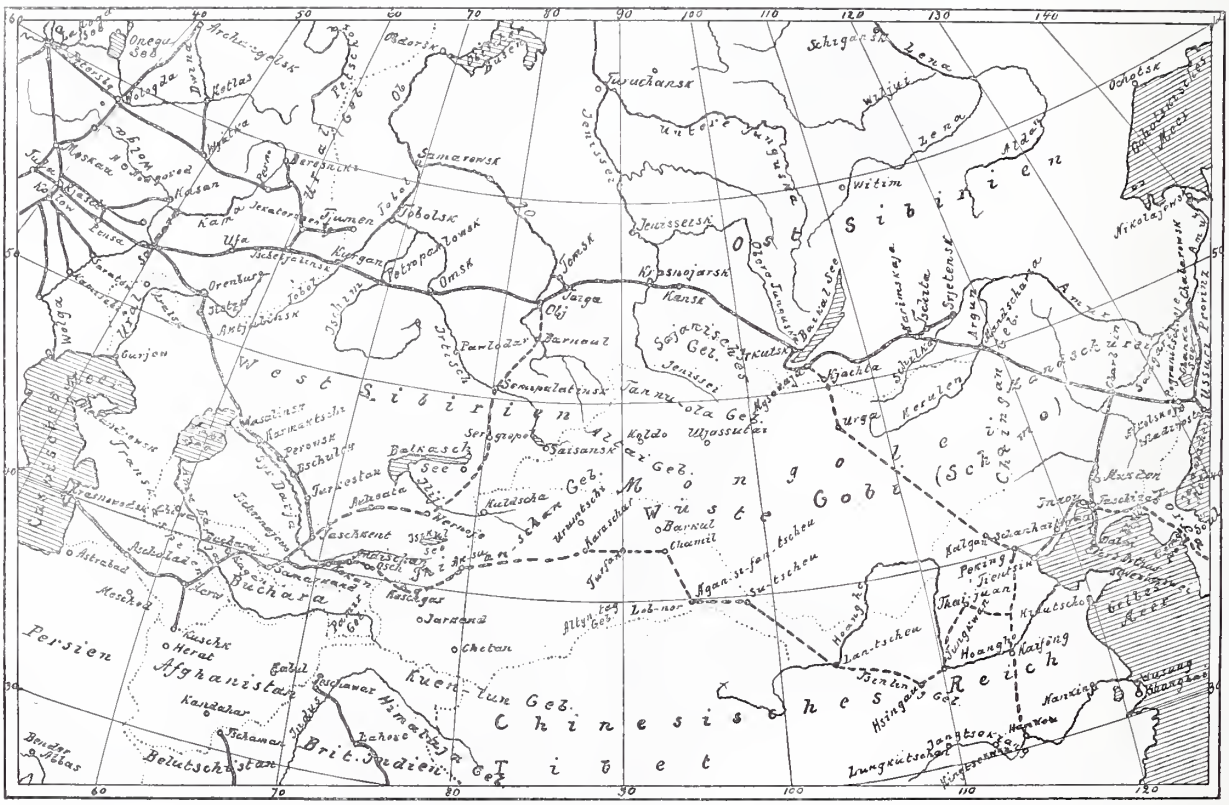
Nachdem die Mittelasiatische Eisenbahn durch die Orenburg-Taschkenter Linie einen Anschluß an das russisch-europäische Schienennetz erhalten hat, ist der alte Plan, der die Verbindung Taschkents mit einem Punkt der sibirischen Eisenbahn erstrebt, wieder angeregt worden. In der Richtung nach Semipalatinsk über Aulie-ata, Wernoje und Sergiopol haben bereits Vorerhebungen stattgefunden. Für den Anschluß an die sibirische Stammbahn ist die Fortführung der Linie über Barnaul nach der Eisenbahn-Station Obj oder Kriwotschekowo vorgeschlagen. Durch die geplante Bahn wird in erster Linie ein bequemer Zufuhrweg für sibirisches Getreide nach Rußlands mittelasiatischen Besitzungen erstrebt. Indem der Bevölkerung Russisch-Turkestans die Möglichkeit geboten wird, sich mit billigem Getreide aus Sibirien zu versorgen, könnte sie den Anbau der Baumwolle in größerem Umfange als bisher betreiben und Rußland in seinem Bestreben, in der Baumwollversorgung sich möglichst vom Auslande unabhängig zu machen, wirksam unterstützen. Im Anschluß an die sibirische Linie würde diese Eisenbahn mit der Mittelasiatischen die Besitzungen Rußlands in Turkestan und den größten Teil Westsibiriens vom Ufer des Kaspischen Meeres in einem großen Bogen umschließen, alle wichtigeren Städte und Ortschaften, die am Fuße der Hochgebirge liegen, mit einander verbinden und sie aus ihrer bisherigen Abgeschiedenheit befreien.

Bemerkenswert ist auch ein Eisenbahnplan, der kürzlich in der russischen Presse erörtert wurde und der sich teilweise mit einem Plan deckt, den bereits vor vielen Jahren Frhr. v. Richthofen für eine transasiatische Eisenbahn aufgestellt hat. Es handelt sich hier um eine Verbindungslinie zwischen den volkreichen mittleren Provinzen Chinas am Hoangho und der Mittelasiatischen Eisenbahn, oder um die kürzeste Verbindung Europas mit dem Reich der Mitte. Für diese Bahn, die man vorläufig „die Westchinesische“ bezeichnet hat, und die von Andischan, dem Endpunkt der Mittelasiatischen Nebenbahn abzweigen soll, sind folgende Teilstrecken vorgeschlagen:

Andischan—Osch—Kaschgar, schätzungsweise	380 km
Kaschgar—Aksu	440 „
Aksu—Karaschar	425 „
Karaschar—Turfan	260 „
Turfan—Chamil (Hami)	250 „
Chamil—Ngan-si-fan-tscheu	270 „
Ngan-si-fan-tscheu—Su-tscheu—Lan-tscheu . .	615 „
Zusammen	2640 km.

Die Verwirklichung dieses Unternehmens ist aber mit sehr großen Bauschwierigkeiten und Kosten verbunden, insbesondere im Westen auf der Strecke zwischen dem Thian-schan und dem Lobnor, wo das Hochgebirge überwunden und die Sandwüste durchquert werden muß.

Frhr. v. Richthofen hat eine Linie vorgeschlagen, die von Hsingau (Singau), der Hauptstadt der Provinz Schensi, ausgeht und sich auch über Lan-tscheu am Hoangho, Su-tscheu und Ngan-si-fan-tscheu bis nach Chamil (Hami) erstreckt, von dort aber nach dem Tal des Ilij (Wernoje) oder Irtisch (Semipalatinsk) abzweigt. Hinsichtlich der Geländeschwierigkeiten unterscheiden sich beide Richtungslinien nur wenig von einander.



——— Bestehende, - - - - - vorgeschlagene und geplante Eisenbahnen.

Eisenbahnbau und Eisenbahnpläne Rußlands in Asien. Uebersichtsplan.

Von der seit Jahren geplanten Chinesischen Nord-Südlinie, die einmal Peking mit Hankoü am Jangtsekiang verbinden wird, ist erst die etwa 127 km lange Anfangsstrecke bis nach Pao-ting-fu fertiggestellt. Diese Bahn soll angeblich mit Geldmitteln erbaut worden sein, die von der russisch-chinesischen Bank der chinesischen Regierung vorgeschossen wurden. Die russisch-chinesische Bank steht aber in engen Beziehungen zur Gesellschaft der Chinesischen Ostbahn; letztere ist nichts anderes als ein Unternehmen Rußlands, das für Zwecke des Eisenbahnbaues und für wirtschaftliche Unternehmungen in Ostasien ins Leben gerufen wurde. Dieser Gesellschaft soll die chinesische Regierung bereits im Jahre 1898 das Baurecht für eine Zweigbahn erteilt haben, die von einem Punkt der geplanten Nord-Südlinie in westlicher Richtung nach Thai-jüan, der Hauptstadt der Provinz Schansi, abzweigen wird. Nach den Mitteilungen der „Times“ ist die russisch-chinesische Bank auch im Besitz des Baurechtes für die Verbindungsbahn Thai-jüan—Hsingau.

Ob alle geplanten Eisenbahnen tatsächlich einmal ausgeführt werden, ist zwar eine offene Frage; die Pläne zeigen aber, wie Rußland bestrebt ist, seine Macht und

seinen Einfluß in Asien immer weiter auszudehnen und durch das Gegeneinanderwachsen der Schienenwege von Osten und Westen jene große transasiatische Eisenbahn durch das Reich der Mitte herzustellen, von der Frhr. v. Richthofen einst gesagt hat, daß sie unter allen Schienenwegen der Welt, die Erdteile von Meer zu Meer durchziehen oder zu durchziehen bestimmt sind, die bedeutendste und wichtigste sein wird.

Rußlands Einflußgebiet in Ostasien erstreckt sich bis unmittelbar an die Grenze Koreas. Korea besitzt seit dem Jahre 1900 eine etwa 42 km lange Eisenbahn, die die Hauptstadt des Landes, Söul, mit dem an der Westküste befindlichen Hafen Chemulpo verbindet. Seit Jahren sind die Japaner bestrebt, durch Eisenbahnbauten wirtschaftlichen Einfluß in Korea zu gewinnen und dadurch den russischen Einfluß dort abzuschwächen. Nach dieser Richtung sind ihre Bemühungen nicht erfolglos geblieben. Im Jahre 1901 erteilte die koreanische Regierung einer japanischen Aktiengesellschaft die Baubewilligung für eine Eisenbahn, die Söul mit dem an der Südostküste befindlichen Hafen Fusan verbinden wird. Nach den Mitteilungen der „Korea Review" ist der japanischen Gesellschaft im Mai 1902 auch das Baurecht für die Verlängerung der Eisenbahn über Söul hinaus nach Norden bis Wiju an der mandschurischen Grenze erteilt worden. Mit dem Bau beider Linien hat die Gesellschaft inzwischen begonnen. Das fehlende Verbindungsglied zwischen der koreanischen Grenze bei Wiju und der südmandschurischen Linie bei Taschizao beabsichtigt die Gesellschaft der Chinesischen Ostbahn herzustellen.

Während des wirtschaftlichen Wettbewerbes zwischen Rußland und Japan auf dem Boden Koreas haben sich die Gegensätze beider Mächte in Ostasien bis zum Kriege verschärft. Ob Rußlands Einfluß dauernd in Ostasien vorherrschen und sich auch auf Korea erstrecken wird, ist eine Frage, deren Lösung erst durch den Krieg herbeigeführt werden wird. — — s.

Wettbewerb für den Entwurf zu einem Waisenhause für Dessau.

Ein Wettbewerb ist vor einigen Tagen zur Erledigung gelangt, der insofern bemerkenswert ist, als er trotz der verhältnismäßig geringfügigen architektonischen Bedeutung der Aufgabe zu einer Besehickung mit 195 Entwürfen herausgefordert hat! Es darf dieses Ergebnis der Ausschreibung als ein nicht gerade erfreuliches Zeichen der Zeit angesehen werden. Abgesehen davon, daß nach Abzug der preisgekrönten Entwürfe eine so große Zahl von Arbeiten naturgemäß hat zurückgewiesen werden müssen, erscheint eine so starke Beteiligung der deutschen Architekten immerhin auffallend, da es sich doch nur um den einfachen Bau eines Waisenhauses für 60 Kinder handelte, bei welchem wahrlich nicht viel architektonisehe Lorbeeren zu holen waren! Oder sollte gerade diese verhältnismäßig einfache Aufgabe, verbunden mit den bescheidenen Anforderungen des Preisausschreibens — Grundrisse, Ansichten und Schnitte nur im Maßstab 1 : 200, summarische Berechnung der Baukosten nur nach dem Kubikinhalt des umbauten Raumes — die Veranlassung zu einer so außerordentlich großen Anlockung gewesen sein, zumal seitens des Magistrates von Dessau drei Preise von 1000 M. bezw. 600 und 400 M., zusammen 2000 M., zur Verfügung gestellt waren und ein Ankauf 4 weiterer Entwürfe für je 250 M. auf Antrag des Preisgerichtes in Aussicht stand? Die drei Preise sollten außerdem den drei relativ besten Arbeiten zufallen, mußten also unter allen Umständen verteilt werden.

Die Tatsache steht jedenfalls fest, daß das Preisgericht seine liebe Mühe gehabt hat, sich durch die 195 Entwürfe pflicht- und bedingungsgemäß durchzuarbeiten, und es darf auch festgestellt werden, daß die Preisrichter schließlich froh gewesen sind, daß sie die nach den Bedingungen herauszulösenden drei relativ besten Arbeiten überhaupt für die Prämiierung vorschlagen konnten. Denn auch diese durch Preise ausgezeichneten Entwürfe werden nach dem Protokoll noch keineswegs als vollkommen einwandfrei bezeichnet, wennschon der mit dem I. Preise bedachte Entwurf mit geringfügiger Abänderung zu einem ausführungsreifen wird umgearbeitet werden können. Also doch wenigstens von 195 Bearbeitungen eine einzige, die den zu stellenden Anforderungen knapp zu genügen imstande gewesen ist. Dagegen eine überaus reichliche Zahl von stümperhaften Grundrissen, die auf den ersten Blick die Hand des noch nicht durchgereiften Baukünstlers, ja des Bauschülers erkennen lassen, so daß man sich naturgemäß die Frage vorlegen mußte, ob nicht etwa die Schüler irgend einer oder mehrerer strebsamen Baugewerkschulen sich an diese dankbare Uebungsaufgabe gemacht haben, um, wenn das Glück gut ist, noch nebenher einen Preis oder einen Ankauf herauszuschlagen? Von einer ganzen Anzahl von Entwürfen läßt sich diese Vaterschaft der Baugewerkschule oder dergl. beinahe mit Gewißheit nachweisen. Die dürftige Grundrißarbeit wird wett gemacht durch einen Aufwand von Giebelaufbauten, Türmen, Erkern, Loggien, ungeheuerlichen Dächern und dergl. m., die aus dem Gebäude alles andere machen, als das bescheidene Waisenhaus, um das es sich hier nur handelte! Auch die vielfach genau übereinstimmende, meistens manierierte Behandlung der Fassadenzeichnungen und der mit dem unvermeidlichen Sturmwolken-Aufwand dargestellten Schaubilder — die übrigens nach den Bedingungen des Wettbewerbes gar nicht verlangt waren — führt auf dieselbe Vermutung. Sind unsere in wohlwollender Absicht ausgeschriebenen Preisbewerbungen dazu da, daß sich der strebsame Bauschüler der Anregung und Uebung halber daran versucht? Erscheint es richtig, die Geduld der Preisrichter mit solchen Anfängerleistungen und schülerhaften Erzeugnissen in Anspruch zu nehmen, die unmöglich als ernst aufgefaßt werden können? Darf man aber in den hier berührten Fällen Schülerarbeiten nicht voraussetzen, dann würde man ein bedauerlich tiefes Niveau der architektonischen Leistungsfähigkeit der am Wettbewerb beteiligten „Baukünstler" anzunehmen haben!

Daß sich nicht Architekten gerade ersten Ranges oder Firmen hervorragenden Rufes bei einem Wettbewerb für ein Waisenhaus, dessen Baukosten allenfalls auf 100 000 M. sich beschränken, beteiligten, versteht sich ganz von selbst! Und nun gelangen wir zu der nahe liegenden Erwägung: ob man nicht im vorliegenden Falle besser getan hätte, auf die Ausschreibung eines Wettbewerbes ganz zu verzichten oder sich vielleicht an die am Orte ansässigen Architekten zu wenden? Uns erscheint die Heranziehung der ganzen deutschen Architektenschaft zu einem Wettbewerb für einen so einfachen Waisenhausbau ohne irgend welche architektonische Besonderheit oder auch nur Schwierigkeit keinesfalls erforderlich und auch nicht wünschenswert, wenn nicht das Vertrauen auf solche Preisausschreiben mehr und mehr sich verlieren soll.*)

Es darf nach diesem nicht erfreulichen Ergebnis nicht verwundern, wenn sich das Preisgericht nicht veranlaßt gesehen hat, dem Magistrat von Dessau noch den Ankauf von 4 weiteren Entwürfen vorzuschlagen. —

Vermischtes.

Ueber die Berechtigung zur Führung des Titels eines Baugewerksmeisters werden so häufig Fragen an uns gestellt, daß wir diese durch unseren Hrn. juristischen Mitarbeiter ein für allemal wie nachstehend beantworten. So lange nicht neue Entscheidungen vorliegen, werden wir in Zukunft bei dieser Frage nur noch auf diese Veröffentlichung hinweisen:

„Nach der Gewerbeordnung § 133 in der Fassung des Gesetzes vom 26. Juli 1897 ist zur Führung des Meistertitels in Verbindung mit der Bezeichnung eines Handwerks nur derjenige berechtigt, welcher zur Ausbildung von Lehrlingen befugt ist und die Meisterprüfung bestanden hat. Letztere muß vor einer von der oberen Landesbehörde auf Vorschlag der Handwerkskammer bestellten Prüfungskommission abgelegt werden, sodaß also das Abgangszeugnis einer Baugewerkschule nicht genügt. Auch darf in der Regel nur der zur Prüfung zugelassen werden, der wenigstens drei Jahre als Geselle gearbeitet hat. Demjenigen, welcher widerrechtlich den Meistertitel führt, soll nach dem Erlaß vom 29. Okt. 1902 gleichgeachtet werden, welcher die Bezeichnung als Meister duldet, also z. B. zuläßt, daß er in Adreßbüchern als Meister aufgeführt wird. Mithin kann keinem begründeten Zweifel unterliegen, daß Niemand sich z. B. Maurer- oder Zimmermeister selbst nennen oder in öffentlichen Ankündigungen so bezeichnen lassen darf, dem die beiden Erfordernisse (Befugnis zum Halten von Lehrlingen und bestandene Prüfung) oder eines von beiden abgeht.

In der Rechtsprechung und der Wissenschaft besteht auch darüber kein Streit mehr, daß die vorgeschriebene Prüfung durch keinen Befähigungsnachweis ersetzt werden darf, welcher auf andere Weise (z. B. durch die Prüfung bei einer Lehranstalt) erworben ist, selbst wenn solche strenger gehandhabt und deshalb schwieriger zu bestehen

*) Anmerkung der Redaktion. Der gesunden Beschränkung der Wettbewerbe für die üblichen Durchschnitts-Aufgaben haben wir stets das Wort geredet und freuen uns, daß diese Bestrebungen auch von anderer Seite unterstützt werden. —

sein sollte. Denn § 133 Gew.-Ord. ist zwingender Natur und stellt es keineswegs in die Wahl Jemandes, auf welchem Wege er seine Befähigung nachweisen will. Es kann dahingestellt bleiben, ob es nicht vielleicht ratsam gewesen wäre, ein solches Wahlrecht zu begründen; ausschlaggebend ist aber, daß dies dem Gesetzgeber nicht beliebt hat und daß durch die Auslegung in das Gesetz nichts hineininterpretiert werden darf, was seinem Wortlaute widerspricht.

Nun hat der Erlaß des preuß. Handelsministers vom 28. Nov. 1902 die Ansicht vertreten, daß die Führung des Titels „Baugewerksmeister" zulässig und zu seiner Annahme die Ablegung der erforderlichen Meisterprüfung entbehrlich sei, weil „Baugewerk" keine „Handwerks"-Bezeichnung sei. Diese Ansicht wird jedoch von den Baugewerks-Innungen und den Handwerkskammern bekämpft. Als Mittel bedient man sich dabei Gew.-Ord. § 148 No. 9c, welcher die unbefugte Führung des Meistertitels für strafbar erklärt. Es haben demzufolge schon verschiedene Strafgerichte sich mit der Frage zu befassen gehabt, ob der Titel „Baugewerksmeister" zu den durch § 148 No. 9c geschützten gehört, was überwiegend bejaht worden ist. Für Mecklenburg ist dies unstreitig geworden, seit das Oberlandesgericht zu Rostock sich zu dieser Ansicht bekannt hat. Für die anderen deutschen Staaten fehlt es noch an einem Ausspruche der höchsten Landesgerichte und damit an einheitlicher Rechtsprechung. Wohl aber herrscht darüber in den bisher veröffentlichten Erkenntnissen preußischer Strafgerichte kein Zweifel, daß der Erlaß vom 28. Nov. 1902 den Richter nicht bindet, sondern daß dieser berechtigt sei, sich darüber hinwegzusetzen.

Bei diesem Stande der Verhältnisse ist es also strafbar, den Meistertitel oder selbst nur die Bezeichnung „Baugewerksmeister" anzunehmen, solange man keine Prüfung in dem beregten Gewerbefache vor der berufenen Prüfungs-Kommission bestanden hat. Das Abgangszeugnis einer Baugewerkschule schützt vor der Strafverhängung solange nicht, bis es der Landes-Zentralbehörde gefallen wird, den Baugewerkschulen die Abhaltung von Meisterprüfungen und die Ausstellung von Prüfungs-Zeugnissen zu gestatten." —

K. H-e.

Ehrendoktoren. Hr. Geheimer Baurat Josef Stübben in Köln ist von der Technischen Hochschule in Karlsruhe zum „Doktor-Ingenieur Ehrenhalber" ernannt worden.

Auf einstimmigen Antrag der Abteilung für Chemie und durch Beschluß von Rektor und Großem Senat der Technischen Hochschule zu Darmstadt wurde Hrn. Hofrt. Dr. Heinrich Caro in Mannheim „wegen seiner großen Verdienste um die chemische Wissenschaft und Industrie, insbesondere die Industrie der Teerfarbstoffe, deren Entwicklung er durch glückliche Verwertung streng wissenschaftlicher Methoden in hervorragendstem Maße gefördert hat" die Würde eines „Doktor-Ingenieurs Ehrenhalber" verliehen. —

Auszeichnungen. Der Firma Cementwarenfabrik Dyckerhoff & Widmann, Unternehmung für Betonbauten in Biebrich a. Rh., mit Zweiggeschäften in Karlsruhe, Nürnberg, Dresden und Cossebaude, wurde auf Allerhöchsten Erlaß durch den preußischen Minister für Handel und Gewerbe die preußische „Goldene Staatsmedaille" verliehen. Es hat damit einer unserer bedeutendsten und umfangreichsten technischen Betriebe eine staatliche Anerkennung erhalten, die in ihrer hohen Wertbemessung den hohen und allenthalben anerkannten Leistungen der Firma entspricht. —

Preisbewerbungen.

Ein Wettbewerb betr. Entwürfe für eine Realschule in Schramberg wird unter württembergischen Architekten unter Verheißung dreier Preise von 1500, 1000 und 500 M. erlassen. Preisrichter sind die Hrn. Prof. Theod. Fischer, Prof. H. Jassoy und Stadtbrt. Mayer in Stuttgart. —

Kaiser-Wilhelm-Denkmal in Bielefeld. Unter Hinzuziehung der Prof. Manzel und Breuer in Berlin als Sachverständige hat der Ausschuß des Bielefelder Kaiser-Wilhelm-Denkmals die Ausführung des seinerzeit mit dem I. Preise ausgezeichneten Reiterstandbildes des Reg.-Bmstr. Freih. von Tettau in Berlin, sowie die Uebertragung der Ausführung an ihn zusammen mit dem Gewinner des II. Preises, Bildh. Albrecht in Steglitz, beschlossen. —

Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für die Bebauung eines Geländes an der Frobenstraße in Berlin. Der I. Preis wurde nicht verteilt, dagegen zwei II. und zwei III. Preise. Einen II. Preis errangen die Hrn. Müller & Schafus in Berlin und Conr. Heidenreich in Charlottenburg. Einen III. Preis die Hrn. Heinr. Schneider in Schöneberg und Engelhardt & Mostert in Berlin. Vom Ankauf eines Entwurfes wurde Abstand genommen. —

Ein engerer Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein neues Rathaus in Kiel ist unter den Gewinnern des II. Preises des allgemeinen Wettbewerbes, unter den Hrn. Prof. Herm. Billing in Karlsruhe, Börnstein & Kopp in Friedenau und A. Thyriot in Groß-Lichterfelde erlassen worden. Dem Sieger ist die Ausführung in Aussicht gestellt. —

Die Entwürfe zur Bebauung der neuen Stadtteile von Karlsruhe i. B. sollen auf dem Wege des Wettbewerbes unter Karlsruher Architekten und Ingenieuren zu gewinnen versucht werden. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Zum 1. April werden versetzt: Der Geh. Brt. Dublanski in Stettin zur Int. des XVII. Armee-Korps; die Int. u. Brte. Kneisler in Danzig zur Int. des II. Armee-Korps und Böhmer in Danzig zur Int. des VIII. Armee-K.; die Garn.-Bauinsp., Brte. Kahl in Straßburg nach Kassel I, Neumann in Kolberg nach Straßburg II, Lattke in Danzig nach Königsberg II, Rohlfing in Paderborn zur Int. des XVII. Armee-K. unt. Uebertrag. der Geschäfte eines Int.- u. Brts., Knothe-Baehnisch in Erfurt nach Breslau II, Soenderop in Kassel nach Danzig I und Rahmlow in Gumbinnen nach Magdeburg III; der Garn.-Bauinsp. Fromm in Königsberg nach Graudenz; die Garn.-Baninsp., Brte. Scholze in Graudenz nach Paderborn u. Hallbauer in Breslau nach Erfurt II; die Garn.-Bauinsp. Goßner in Lyck nach Kolberg, Wiesebaum in Magdeburg nach Gumbinnen und Kuhse in Kolmar nach Lyck.

Der Reg.-Bmstr. O. Laubschat in Wilhelmshaven ist gestorben.

Bayern. Der Dir.-Ass. Hartmann in Regensburg ist z. Ob.-Masch.-Insp. bei der Betr.-Werkst. Augsburg, der Dir.-Ass. Borst z. Ob.-Masch.-Insp. bei der Gen.-Dir. und der Dir.-Ass. de Cillia in Buchloe z. Ob.-Bauinsp befördert. —

Die Staatsbauprakt. Nather in Kempten und Eisert in Nürnberg, die masch.-techn. Prakt. Zell in Nürnberg, Gießen und L. Fischer in München und Ehrensberger in Würzburg sind zu Eisenb.-Ass. ernannt.

Der Ob.-Bauinsp. Schwenck ist z. Dir.-Rat bei der Eisenb.-Betr.-Dir. in München und der Ob.-Bauinsp. Kössler bei der Gen.-Dir. zum Staatsbahning. in München berufen.

Preußen. Dem Kreisbauinsp. Brt. Pfeiffer in Liegnitz und dem Ob.-Ing. Waldorp z. Zt. in Kadikeuy bei Konstantinopel ist der Rote Adler-Orden IV. Kl. verliehen.

Der Reg.- u. Brt Bergmann in Hannover ist von der Teilnahme an den bei der Kgl. Techn. Hochschule in der Abt. für Arch. stattfindenden Diplomprüfungen als ständ. Kommissar des Min. der öffentl. Arb. entbunden und als Nachf. der Reg.- u. Brt. Stever in Hannover bestellt.

Der Reg.- u. Brt. Seidel ist von Posen nach Potsdam und der Reg.-Bmstr. Stanislaus in Bunzlau zur Eisenb.-Dir. in Mainz versetzt.

Die Reg.-Bfhr. Karl Richter aus Korbach, Johs. Stüve aus Berlin, Tob. Schäfer aus Bracht und Erich Ruge aus Berlin (Eisenbfch.), — Werner Hellwig aus Bar le Duc, Wilh. Günther aas Lisdorf und Friedr. Pflug aus Baltersbacherhof (Masch.-Bfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Der Reg.-Bmstr. Fr. Selter aus Altena i. W. ist aus dem Staatsdienste ausgeschieden.

Der Reg.-Bmstr. Ernst Schmidt in Lome ist gestorben. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Arch. H. H. in Lübeck. Die gelegentlich eines Meinungsaustausches zwischen einem Bauherrn und dem mit der Ausarbeitung des Entwurfes betrauten Architekten gefallene Aeußerung, „die Bauleitung sollen Sie ja deshalb doch haben", reicht nicht aus, einen Anspruch auf Uebertragung der Bauleitung zu begründen und namentlich keinen Schadenersatz-Anspruch, falls schließlich die Bauleitung anderweit vergeben worden ist. Denn man hat es in jener Redewendung mit keiner Zusage der Bauleitung und keinem Auftrage zu tun, sondern sie hat nur die Eigenschaft und sollte jedenfalls nur den Zweck haben, dem Architekten Hoffnung auf Uebertragung der Bauleitung zu eröffnen. Zu einem Werkvertrage gehört jedoch die Uebernahme der Verpflichtung zur Zahlung einer Vergütung auf seiten des Bauherrn und die Uebernahme der Ausführungspflicht auf seiten des Architekten Mithin haben Sie keine Aussicht, mit einer Schadenersatzklage gegen den Bauherrn durchzudringen, wenn Sie in tatsächlicher Hinsicht nicht mehr beweisen können, als die angegebene Redensart. — K. H-e.

Hrn. R. in Sooden. Das beste Mittel, um Holzkonstruktion von Brücken, namentlich die Zapfenlöcher usw. gegen Fäulnis zu schützen ist Anstrich mit Teer bezw. Karbolineum Bei einzurammenden Tiefpfählen gewährt ein solcher Anstrich ebenfalls einen gewissen Schutz. Das wirksamere Imprägnieren mit Kreosot usw. ist unseres Wissens nicht üblich. Unter Grundwasser bedarf das Holz keines Schutzes. —

Hrn. Arch. Z. in Berlin. Als Spezialfirma für die Hebung ganzer Gebäude haben wir wiederholt E. Rückgauer in Stuttgart genannt. Andere Firmen sind trotz Anfrage an unseren Leserkreis bisher nicht genannt worden. —

Inhalt: Die Arbeiterheilstätten der Landes-Versicherungsanstalt Berlin bei Beelitz (Fortsetzung). — Eisenbahnen und Eisenbahnpläne Rußlands in Asien. — Wettbewerb für den Entwurf zu einem Waisenhause für Dessau. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

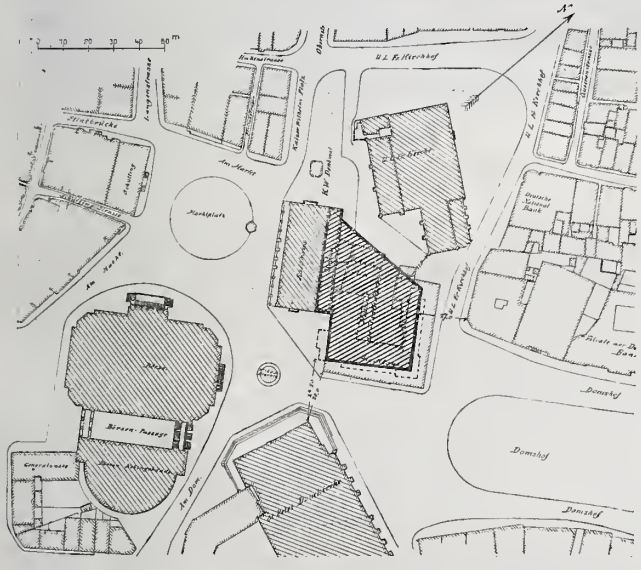
Hierzu eine Doppel-Bildbeilage: Die Arbeiterheilstätten der Landes-Versicherungs-Anstalt Berlin bei Beelitz.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRG. Nº 16. BERLIN, DEN 24. FEBR. 1904

Der Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für den Neubau eines Stadthauses im Anschluß an das Rathaus in Bremen.

In diesen Tagen ist in Bremen ein Wettbewerb zur Entscheidung gelangt, welcher, obwohl an sich eine rein bremische Angelegenheit, durch die Verbindung mit dem Rathause in Bremen und mit dem inneren Kerne der Stadt zu einer Angelegenheit der gesamten deutschen Kunstwelt geworden ist und welcher daher auch mit Recht auf sämtliche deutsche Architekten, die Reichsangehörige sind, erstreckt war. Es besteht die Absicht, das neben dem Rathause gelegene Stadthaus, ein reizloses Gebäude ohne künstlerischen Anspruch aus sich selbst oder aus seiner Umgebung, in welchem sich zurzeit der Senatssitzungssaal, die Regierungskanzlei, das Staatsarchiv, die Polizeidirektion und einige kleinere Verwaltungszweige befinden, abzubrechen und an seiner



Stelle einen Neubau auszuführen, dessen Räume nur zu Regierungs- und Repräsentationszwecken dienen sollen und von welchem erwartet wird, daß er, welchen Stil er immer auch zeige, sich mit dem Rathause zu einem harmonischen Gesamtbilde vereinige und die ehrwürdige Erscheinung dieser unvergleichlichen Perle der deutschen Renaissance nicht beeinträchtige. Durch diese Bedingungen war der Wettbewerb zu einer künstlerischen Angelegenheit geworden, die mit besonderem Takte behandelt sein wollte. Das alte Rathaus ist ein Werk von fast filigranartiger Feinheit der architektonischen Formensprache und besitzt eine Zierlichkeit der Einzelbildung, deren Wirksamkeit gesteigert wird durch den Gegensatz der ruhigen Flächen und der großen Architekturformen des ihm angegliederten Stadthauses. So verdienstlos dieses Gebäude in künstlerischer Hinsicht an sich ist, so sehr kommt es zur Geltung als Folie für das alte Rathaus. Es ist ein dreigeschossiger Putzbau, aus dessen Fassadenmauern die Fenster lediglich als Oeffnungen herausgeschnitten sind und der nur an der Eingangsseite eine architektonische Gliederung mit vier jonischen Pilastern und einem Giebelfelde erhalten hat, imganzen so anspruchslos, wie die übrigen Teile des Hauses und so groß, daß sie in keinerlei Vergleich mit Formen des alten Rathauses treten können.

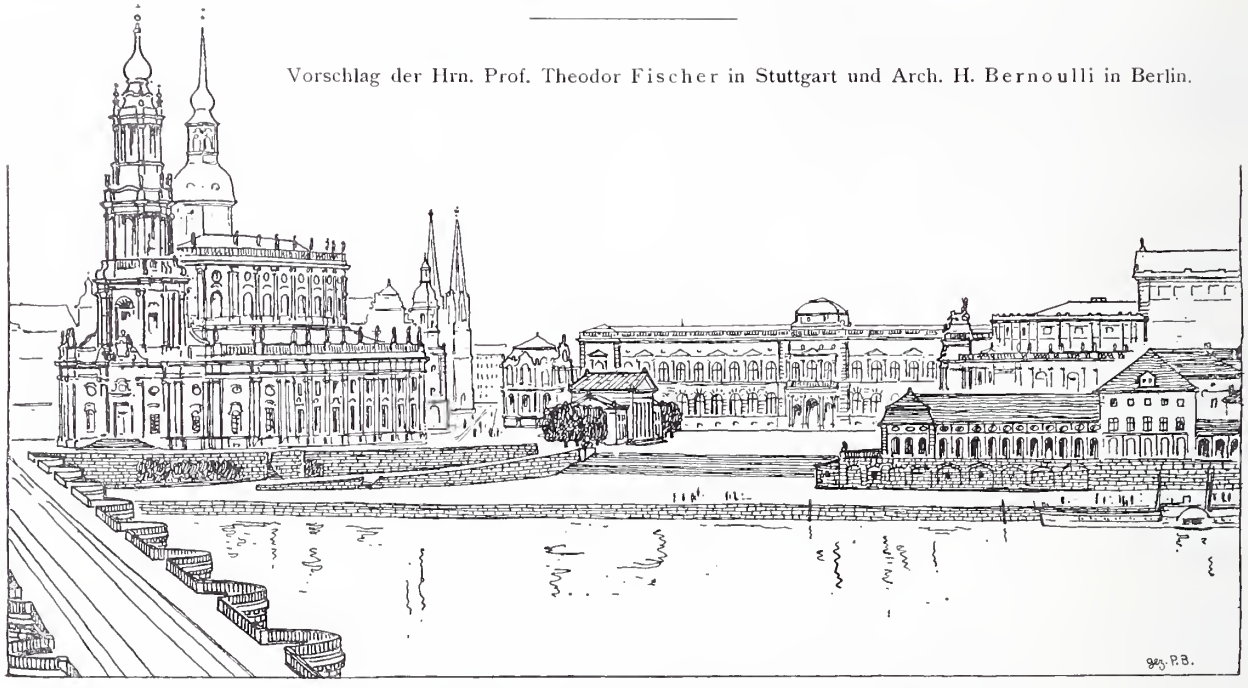
Wie behauptet sich das alte Rathaus, wenn das schmucklose Stadthaus gefallen ist und welche Formen muß das neue Stadthaus haben, damit es mit dem alten Rathause zu dem geforderten harmonischen Gesamtbilde sich vereinigt, „ohne die ehrwürdige Erscheinung desselben zu beeinträchtigen“? Das war die schwerwiegende Frage, die der Wettbewerb zur Entscheidung stellte und wegen welcher er vermutlich überhaupt für den weitesten Kreis der deutschen Architekten ausgeschrieben wurde. Denn die Grundrißanlage an sich würde kaum zur Notwendigkeit gemacht haben, den Wettbewerb über den Kreis der Architekten Bremens auszudehnen; allenfalls hätte die Eingliederung des neuen Stadthauses in die Umgebung die Anrufung eines größeren Künstlerkreises fordern können; denn die Schaffung eines freien Durchblickes von der Mitte des Domshofes nach dem Kaiser-Denkmal und dem voraussichtlich in kurzer Zeit durch einen Neubau ersetzten Eckhause des Marktes und des Kaiser Wilhelm-Platzes, die würdige Gestaltung des Raumes zwischen der Liebfrauen-Kirche und dem neu zu errichtenden Stadthause, sowie die Gestaltung des Westendes des Domshofes unter dem Einfluß des hier gewünschten Turmbaues des neuen Stadthauses waren wohl bedeutsame künstlerische Forderungen des Programmes, sie treten aber erheblich zurück gegen die genannte Hauptforderung. In dieser Hinsicht hat der Wettbewerb die Erwartungen recht straff gespannt und auch die künstlerischen Individualitäten, welche durch die gewählten Preisrichter mit dem Wettbewerb in Beziehung gebracht wurden, lassen erkennen, daß die Beurteilung des zukünftigen Wertverhältnisses zwischen altem Rathaus und neuem Stadthaus mit Recht zu der ausschlaggebenden Frage in diesem Wettbewerbe gemacht wurde.

Doch betrachten wir zunächst kurz, was er für sachliche Bedingungen stellte. Der Neubau soll aus Keller-, Erd- und zwei Obergeschossen derart bestehen, daß der Fußboden des ersten Obergeschosses mit dem Fußboden der „Oberen Rathaushalle“ auf der gleichen Höhe liegt. In diesem Geschosse sollten Fest- und Senatssaal liegen, die in das zweite Obergeschoß hineingreifen konnten. Außerdem waren hier die Haupträume der städtischen Verwaltung, die Räume für den präsidierenden Bürgermeister, ein Sitzungssaal für Verwaltungsgerichts-Sachen, an die Rathaushalle anschließend, um bei Festen mitbenutzt werden zu können usw. anzulegen und es war gefordert, die „Obere Rathaushalle“ mit den Vorplatzräumen des neuen Stadthauses in eine unmittelbare Verbindung zu bringen. Im zweiten Obergeschoß waren außer den Tribünen (Loge und Musikbühne) für den kleineren Festsaal und außer dem etwaigen Raum für den in dieses Geschoß hinaufgreifenden Senatssaal die Sitzungssäle der Deputationen und Kommissionen unterzubringen. Das Erdgeschoß sollte im Anschluß an die „Untere Rathaushalle“ die Räume für die Regierungskanzlei und das Staatsarchiv enthalten und durch eine möglichst zentral gelegene Haupttreppe eine Verbindung mit den Obergeschossen bekommen. Das neue Kellergeschoß ist der Ratskellerverwaltung als Weinlagerraum vorbehalten und war mit den Gängen des alten Ratskellers in eine sachgemäße Verbindung zu bringen. Bei den

Vorschriften über die Bauflucht war die Möglichkeit von Risaliten, Erkerausbauten, Arkadenanlagen, Türmchen und unter Umständen eines größeren Turmes an der Ostecke des neuen Gebäudes berührt. Ueber den Stil waren keinerlei Andeutungen gemacht, die Bausumme einschl. des Mobiliars war mit 1,5 Mill. M. festgesetzt. Wenn auch nicht in Aussicht gestellt war, daß einer der Sieger dieses Wettbewerbes an der Ausführung des Hauses beteiligt werden sollte, vielmehr der bremische Staat sich das Recht vorbehalten hatte, die durch die Auszahlung der Preise in das Eigentum des Staates übernommenen Entwürfe bei der Ausführung ganz oder teilweise zu benutzen, so fand doch die Aufforderung zur Teilnahme bei den in künstlerischer Beziehung so außerordentlich dankbaren Umständen das Echo, welches erwartet worden war: es liefen 105 Entwürfe ein, zu deren Beurteilung das Preisgericht am 18. Febr. zusammentrat. Das Ergebnis war allerdings ein anderes, als man erhofft hatte. Nach dreitätiger Arbeit kam das Preisgericht zu dem einstimmigen Beschluß*), daß die „programmäßig ausgeschriebenen Preise keinem der Verfasser erteilt werden“ könnten. Die zur Verfügung stehende Gesamtpreis-Summe von 30 000 M. wurde vielmehr in 5 Preise von je 5000 M. und 2 Preise von je 2500 M. zerlegt. —

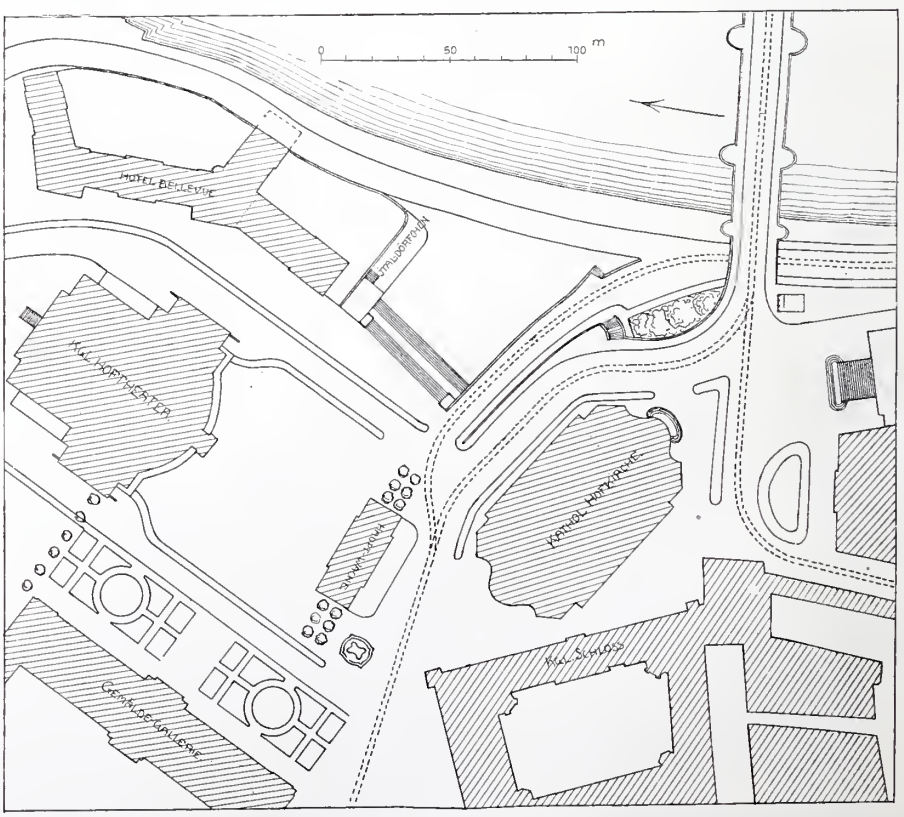
(Fortsetzung folgt.)

Vorschlag der Hrn. Prof. Theodor Fischer in Stuttgart und Arch. H. Bernoulli in Berlin.



Zur Frage der Umgestaltung des Theaterplatzes in Dresden.

Mit anderen Arbeiten über die Maßen beschäftigt, erhielt ich von der Dresdner Theaterplatzfrage erst durch den Bericht der „Deutsch. Bztg.“ über den Wettbewerb Kenntnis. Der Besuch eines jüngeren Kollegen, des Hrn. Hans Bernoulli in Berlin, und sein Eifer für diese Sache veranlaßten mich dann, in abendlicher Unterhaltung mit dem genannten Herrn selbst Versuche zu machen. Dabei war uns der eben eingetroffene vortreffliche Vorschlag des Hrn. M. Haller eine willkommene Unterlage, denn mit dem Berichterstatter der „Deutschen Bauzeitung“ und Hrn. Haller bin auch ich der Meinung, daß das Wasser nicht vom Platze abgeschieden, sondern mit seiner fröhlichen Bewegtheit in das Bild hereingezogen werden sollte. Hüten wir uns davor, das Wort von der Geschlossenheit der Plätze zum Schlagwort werden zu lassen! Hier scheint es zur Erlangung geschlossener Bilder vollkommen zu genügen, wenn das Hotel Bellevue gegen die Brücke so weit vorgezogen wird, daß das Theater vom Rande des Bildes (etwa vom Museum her gesehen) in den Mittelgrund rückt. Ein „Monumentalbau“ aber an der Stelle des Hotels wäre wohl das Schlimmste, was dem Theater und dem Theaterplatz passieren könnte. Unterordnung ist hier die feinste Tugend. Auch im Uebrigen wäre der Vordergrund so ruhig wie möglich, ohne alle „monumentale“ Gelüste auszubilden.



Die Frage der Hauptwache ist ein Ding für sich; auch hierin scheinen mir die Anschauungen des Hrn. Haller sehr wohl begründet. Wenn es aber gewünscht wird, die Wache als solche in der Nähe ihres jetzigen Platzes zu belassen, so wäre sie vielleicht dazu zu verwenden, den

*) Siehe die Verteilung im Einzelnen unter „Preisbewerbungen“ Seite 96 in dieser Nummer.

Verkehrsweg Brücke-Postplatz vom Theaterplatz abzutrennen. Baumreihen zu beiden Seiten würden dabei mithelfen und den jetzt sehr vermißten gedeckten Ort liefern, von wo man alle die Herrlichkeiten ringsum bewundern könnte. Auch der Hofkirche wäre mit einer solchen Ueberschneidung ein Gefallen getan. Die geringe Querstellung der Wache, wie wir sie im Plane skizziert haben, würde in Wirklichkeit gar nicht auffallen, wie überhaupt die Kirche mit ihrer Umgebung dem, der sehen will, in genügend klarer Weise zeigt, wie wenig wert die Achsenwirtschaft und Symmetrie in solchen Sachen sind.

Im ganzen also baut sich unser Vorschlag, den wir den Dresdnern hiermit machen, im wesentlichen auf dem Haller'schen auf, unterscheidet sich von diesem aber durch große Vereinfachung und infolge dessen vielleicht durch ruhigere und größere Wirkung. —

Stuttgart, im Februar 1904. Theodor Fischer.

Mitteilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein Magdeburg. Sitzung am 6. Jan. 1904. Hr. Postbrt. Winckler begrüßt nach Eröffnung der Sitzung die Anwesenden in der ersten Sitzung des neuen Jahres und gibt dem Wunsche Ausdruck, daß auch dieses Jahr die Technik und die Wünsche der Techniker fördern möge.

Nach Erledigung der Eingänge spricht Hr. Eisenb. Bau- u. Betr.-Insp. Schwarz über „die Grundzüge der Blockeinrichtungen auf den preußischen Staatsbahnen". Seit dem Jahre 1898 sind auf dem Gebiete des Sicherungswesens bedeutende Fortschritte gemacht, welche durch die jetzt erfolgte endgültige Einführung des vierfeldrigen Streckenblockes ihren Abschluß gefunden haben. Während früher die Betriebssicherheit in erster Linie auf der vernünftigen Handlungsweise der Beamten beruhte, sollen jetzt die Stellwerkeinrichtungen jede Betriebsgefährdung unmöglich machen. Der Vortragende begründet die Notwendigkeit der Neuerungen mit der erheblichen Steigerung des Verkehrs und weist dann eingehend nach, daß der vierfeldrige Streckenblock mit allen zugehörigen Einrichtungen (Hebelsperre, Blocksperre, den verschiedenen Klinken im Blockwerke, der elektrischen Druckknopfsperre und Aufhalt-Stellvorrichtung des Ausfahrtsignales) eine Betriebsgefährdung nicht mehr zulasse. Unterstützt wurde die Beweisführung durch eine große Anzahl von Blockwerken und Modellen, welche die kgl. Eisenbahndirektion Magdeburg und die Firmen Siemens & Halske, Zimmermann & Buchloh in Berlin, Max Jüdel & Ko. in Braunschweig zur Verfügung gestellt hatten.

Für die allgemein interessierenden Ausführungen wurde dem Vortragenden reicher Dank zuteil. — B.

Verein für Eisenbahnkunde in Berlin. In der Januarsitzung, in der der Min.-Dir. Sehroeder den Vorsitz führte, sprach als Gast Oberleutnant Taubert über „Die sibirische Eisenbahn und ihr Anschlußgebiet in Ostasien". Nach einigen Worten über die immer mehr hervortretende politische und wirtschaftliche Bedeutung Ostasiens schilderte der Vortragende, der die sibirische Bahn sowohl, wie die durch sie Europa näher gerückten Gebiete des fernen Ostens aus eigener Anschauung kennt, Bau und Betrieb des neuen Verkehrsweges, seine wirtschaftlichen Grundlagen und Aussichten und hob dabei die bewundernswerte Tatkraft hervor, mit der Rußland in verhältnismäßig kurzer Zeit dieses Werk ins Leben gerufen hat. Einzelne Punkte der Strecke wurden unter Vorführung von Lichtbildern besonders besprochen, so die mit den größten Schwierigkeiten verbundene Umgehung des Baikal-Sees und der Endpunkt der Eisenbahn, die völlig neugeschaffene Hafenstadt Dalny. Im weiteren wurde an der Hand einer Skizze das chinesische Eisenbahnnetz näher erläutert, wie es sich unter den mannigfaltigen Bestrebungen der Mächte, insbesondere aber im Hinblick auf die weitausschauenden Pläne Rußlands entwickelt. Angesichts der augenblicklichen Krisis in Ostasien schloß der Vortragende mit einer Darstellung von Land und Leuten der Mandschurei, ihren Bodenschätzen und ihrer Bedeutung für Rußland, sowie mit einigen Worten über die Lage Koreas.

Dem mit lebhaftem Beifall aufgenommenen Vortrage folgte noch eine Mitteilung des Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Reuleaux über die Herstellung hohler Eisenbahnachsen, insbesondere über die Frage, inwieweit Deutschland und Amerika an der Erfindung dieses Fabrikationsverfahrens beteiligt sind.

Vermischtes.

Schultheiss'sche Drahtdecken. Die Firma Carl Schultheiss in Nürnberg hat seit einigen Jahren eine ihr durch Muster geschützte Decke eingeführt, die als billiger Ersatz für Balkendecken auf Rohr geputzt sich namentlich in Süddeutschland weiteren Eingang verschafft hat. Sie ist anwendbar bei Balkendecken bis zu 80 cm Entfernung der Balken v. M. z. M. Die Decke besteht aus einer einfachen, starken und enggeflochtenen, oder aus zwei dünnen sich rechtwinklig kreuzenden Rohrmatten, die an der Balkenlage befestigt werden, und aus einem mit beweglichen Maschen versehenen Maschinen-Drahtgeflecht, das quer zu den Balken über das Rohrgeflecht in straffer Spannung mit 48 mm langen Hakenstiften fest angenagelt wird. An den Längsseiten muß das Netz mit Draht gut zusammengeflochten sein und rings an den Wänden an Latten befestigt werden, die zwischen die Balken, in Höhe von deren Unterkante anzunageln sind, damit auch in den Ecken ein straffes Anspannen des Drahtgeflechtes möglich wird. Bei besserer Herstellung werden unter den Rohrmatten zunächst 5 cm breite, 2,5 cm starke Latten in 33 cm Entfernung quer auf die Balken genagelt. Im ersten Falle stellt sich die Decke auf etwa 1,80 M., im zweiten auf etwa 2 M. für 1 qm fertig im Bau. Der Verputz hat so zu erfolgen, daß der erste Bewurf mit Gips- und Haarzusatz vermengt, satt angeworfen wird. Der zweite Bewurf mit Gipsputz erfolgt, sobald der erste ziemlich abgetrocknet ist. Hierauf wird dann der letzte Ueberzug hergestellt, der gestuckt oder gegliedert sein kann. Einer so hergestellten Decke wird nachgerühmt, daß sie vollständig nässefrei bleibt, auch gegen starke Erschütterungen widerstandsfähig ist und daß der Deckenputz selbst bei starker Durchnässung nicht abfällt.

Als Drahtnetz empfiehlt die Firma die extra verzinkten Maschinengeflechte mit quadratischen beweglichen Maschen von Felten & Guilleaume in Mülheim a. Rh., die nicht wieder nachgeben, wenn sie einmal straff gespannt sind. Sie werden in Maschenweiten von 25—50 mm und Stärken von 1 und 1,2 mm geliefert.

Das Drahtnetz mit Putz eignet sich auch zur Verkleidung der Untersicht massiver Decken, sowohl um eine ebene, rissefreie Decke zu erhalten, durch welche die Träger nicht durchscheinen, wie auch zur Schalldämpfung. Das Drahtnetz wird dann an eisernen Stäben, Holzlatten oder Dübeln befestigt, die an der Massivdecke vorher festgemacht oder in diese eingelegt werden. —

Totenschau.

Wilhelm Schell †. Am 13. d. M. verstarb in Karlsruhe im 78. Lebensjahre der Professor der Mechanik Geh. Hofrat Dr. Wilhelm Schell, der dem Lehrkörper der Karlsruher Technisehen Hochschule seit dem Jahre 1861 angehört hatte. Schell trat frühzeitig in die akademische Laufbahn ein. Schon kurz nach beendigten Studium in Marburg und Berlin, habilitierte er sich in Marburg, wurde dort 1856 Professor und siedelte 1861 nach Karlsruhe über, wo er länger als 40 Jahre als Professor der theoretischen Mechanik und gleichzeitig der synthetischen Geometrie tätig war. Aus den zahlreichen wertvollen Veröffentlichungen aus dem von ihm erwählten Arbeitsgebiet heben wir seine „Theorie der Bewegung und der Kräfte", sowie sein Werk über „Theoretische Mechanik" hervor. Die Mehrzahl seiner Arbeiten sind in den mathematischen Fachzeitschriften erschienen. Schell war eine eigenartige Persönlichkeit und ein trefflicher Lehrer, der allerdings durch die Wissenschaftlichkeit seines Vortrages hohe Anforderungen an seine Hörer stellte. —

Preisbewerbungen.

Ein Preisausschreiben der Aktiengesellschaft Gebrüder Stollwerck in Köln a. Rh. betrifft die Erstellung eines Neubaues in der vornehmsten Geschäftslage der Stadt Köln, an der Ecke der Hohe-Straße und des Wallrafs-Platzes. Der von der Hohe-Straße, der Straße „Am Hof" und der Sporergasse begrenzte Häuserblock sowie der benachbarte Häuserblock der Hohe-Straße soll niedergelegt und der heutigen Zeit und den besonderen örtlichen Verhältnissen entsprechend baulich ausgenutzt werden. Dabei ist die Sporergasse auf mindestens 4 m zu verbreitern; Ersatz der Sporergasse durch eine 4 m breite Passage ist zulässig. Neben der fachmännischen Behandlung des Bauplanes soll dem Architekten insbesondere auch die wirtschaftliche Ausnutzung des Geländes zur Lösung gestellt werden. Er soll Vorschläge machen, in wie weit er Läden, Erfrischungsräume, Wohnungen, Büreaus und andere Räume oder eine Verbindung verschiedener Raumarten den örtlichen Verhältnissen für angepaßt erachtet. In einer detaillierten Rentabilitäts-Berechnung ist nachzuweisen, in welcher Weise sich die für den gedachten Aufbau aufgewendeten Mittel auf die

Dauer verzinsen würden. Material, Stil usw. sind freigestellt. Es gelangen 4 Preise von 3000, 2000, 1500 und 1000 M. zur Verteilung. Ein Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe für je 500 M. ist vorbehalten. Preisrichter sind die Hrn. Prof. G. Frentzen in Aachen; Geh. Brt. H. Kayser in Berlin; kgl. Brt. Radke in Düsseldorf; Polizeibrt. Rückert und Geh. Brt. Dr. ing. J. Stübben in Köln. Die preisgekrönten und angekauften Entwürfe gehen mit allen Gedanken und Anregungen in den Besitz der Aktiengesellschaft Gebr. Stollwerck über, welche dieselben frei verwerten und unter Umständen für einen noch besonders auszuschreibenden Wettbewerb als Unterlage benutzen kann.

Der Wettbewerb ist auf alle im Deutschen Reich wohnenden Architekten erstreckt. Diese Grenzen scheinen uns erheblich zu weit gezogen zu sein, denn die wirtschaftliche Ausnutzungsfähigkeit der Grundstücke kann in der Form, wie sie das Preisausschreiben so eindringlich verlangt, nur von Fachgenossen zuverlässig beurteilt werden, welche die örtlichen Verhältnisse in baupolizeilicher, wirtschaftlicher und sozialer Hinsicht ganz genau kennen, also vorwiegend nur von einheimischen Architekten. Denn einmal soll das Preisrichterkollegium ganz besonders auch prüfen, ob sich die errechnete Verzinsung auf die Dauer erzielen lassen wird, und zum anderen sollen die Planungen genau den baupolizeilichen Vorschriften Rechnung tragen, es sollen aber Pläne, welche der wertvollen Oertlichkeit entsprechende Ausnahme-Bewilligungen von den baupolizeilichen Vorschriften bedingen, angenommen werden, wenn die zu beantragenden Ausnahme-Bewilligungen klar dargestellt und eingehend begründet, sowie — wie wir hinzufügen — aussichtsvoll sind. Das kann aber wiederum nur Jemand beurteilen, der die örtlichen Verhältnisse genau kennt. Es will uns somit scheinen, als ob viel unnütze Arbeit vermieden werden könnte, wenn der Kreis der Teilnehmer enger gezogen würde. Gewiß liegt es durchaus in der Macht des Einzelnen, an dem Wettbewerbe teilzunehmen oder die Teilnahme zu versagen. Aber namentlich in Zeiten wie die, welche leider augenblicklich noch herrschen, ist temperamentvolle Hoffnung ein weit mehr antreibender Faktor als kühle Erwägung. Vielleicht könnte man auch noch einmal darüber nachdenken, ob nicht das zeichnerische Arbeitsausmaß etwas ermäßigt werden könnte, namentlich mit Rücksicht darauf, daß wohl jeder ernsthaft arbeitende Teilnehmer eine Reihe von Lösungen wird versuchen müssen, bis er die ihm als die günstigste und ertragreichste erscheinende Lösung gefunden zu haben glaubt. Im allgemeinen ist die hier zum Wettbewerb gestellte Aufgabe eine solche, daß sie viele scharfsinnige Köpfe zur Bearbeitung anregen dürfte. —

Wettbewerb Stadthaus in Bremen. Bei 105 eingegangenen Entwürfen kam das Preisgericht zu dem einstimmigen Beschlusse, daß keinem der Verfasser die programmäßig ausgesetzten Preise verliehen werden könnten und zerlegte die Gesamt-Preissumme in 5 Preise von je 5000 und 2 Preise von je 2500 M. Es erhielten je einen Preis von 5000 M. die Hrn.: Arch. Gust. Jänicke in Schöneberg bei Berlin, Dipl.-Arch. Karl Roth in Kassel, die Arch. Conr. Heidenreich und Paul Michel in Charlottenburg, Arch. Ernst Rang in Schöneberg und die Arch. Emmingmann und Becker in Berlin; je ein Preis von 2500 M. wurde zuerteilt den Arbeiten der Hrn.: Reg.-Bmstr. Roger Slawski in Berlin, sowie der Arch. Karl und Paul Bonatz und Gust. Britsch in Stuttgart. Außerdem wurde zum Ankauf für 1000 M. empfohlen die Arbeit des Hrn. Arch. F. Berger in Steglitz bei Berlin. —

Ein Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für die architektonische Ausschmückung des Kaiser Wilhelm-Platzes in Bremen ist von der Bürgerschaft beschlossen und eine Preissumme von 10 000 M. bewilligt worden. —

Bücher.

Die Aufstellung und Durchführung von amtlichen Bebauungsplänen, ein Leitfaden für kommunale Verwaltungsbeamte und Gemeindetechniker, bearbeitet von Alfred Abendroth, städt. Oberlandmesser in Hannover. Mit 10 Textzeichnungen. Berlin, Karl Heymann's Verlag, 1903. Pr. 2,50 M.

Besonders für Verwaltungsbeamte der mittleren und kleinen Städte bestimmt, um diesen eine Zusammenstellung derjenigen Grundsätze zu bieten, deren Beachtung für die Entstehung und Ausführung guter Bebauungspläne unentbehrlich ist, hat das Buch auch für den Techniker, und zwar nicht nur, wie der Titel bescheiden sagt, für den Gemeindetechniker, großen Wert, da, wie im Vorwort ausgeführt wird, ohne Beeinträchtigung des Zusammenhanges Streifzüge auf das technische Gebiet des Städtebaues nicht unterlassen werden konnten. Sieben Abschnitte des Leitfadens beziehen sich auf die Entstehung eines amtlichen Bebauungsplanes und zwei Abschnitte auf seine Durchführbarkeit. In der Hauptsache auf preußischen Vorschriften fußend, ist das Werk jedoch bei der Aehnlichkeit der Verhältnisse in Nord- und Mitteldeutschland überhaupt brauchbar. Alles in allem eine klare, übersichtliche Darstellung, die alles infrage kommende Material umfaßt und deshalb auch dem in Städten tätigen Architekten bestens empfohlen werden kann, wenn auch der Verfasser gemeint hat, dessen bisherige Leistungen in künstlerischer Richtung als zu stark von der Theorie beeinflußt bekämpfen zu müssen. — Th. G.

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene Bücher:

Knorth, Wilh., Kgl. Steuer-Einnehmer. Die für das praktische Leben wichtigsten Nummern des Preußischen Stempeltarifs und des Erbschaftssteuertarifs mit Erläuterungen an der Hand von Beispielen und Mustern. Essen 1903. G. D. Baedeker. Pr. kart. 80 Pf.

Konsbrück, Hermann. Spiegelbilder. I. Folge der Kritiken 1902—1903. München. G. Birk & Co.

Dr. **v. Körösy**, Josef, Dir. des statist. Bür. Die Bautätigkeit in Budapest in den Jahren 1896—1900. Uebersetzung aus dem Ungarischen. Berlin 1903. Puttkammer & Mühlbrecht. Pr. 2 M.

Dr. **v. Körösy**, Jos. und Dr. Gust. **Thirring**. Die Hauptstadt Budapest im Jahre 1901. Resultate der Volkszählung und Volksbeschreibung. I. Bd. I. Hälfte. Berlin 1903. Puttkammer & Mühlbrecht.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Arch. R. & K. in Frankfurt a. M. Daß bei der Bestellung der Uebernahme, der Ausführung und der Ablieferung Ihrer Projekte von Neubauten zwischen Ihnen und dem Bauherrn vereinbart worden sei, daß deren Verwendung und Ausnutzung nur auf bestimmten Bauplätzen oder für eine gewisse Anzahl von Bauten erfolgen dürfe, behaupten Sie nicht. Ist es jedoch zu keiner ausdrücklichen Beschränkung des Bauherrn bezüglich der Verwendung der empfangenen und bezahlten Zeichnungen gekommen, so haben Sie kein Recht, ihm den Gebrauch für andere Bauten als ursprünglich in Aussicht genommen waren, zu untersagen. Fehlt Ihnen jedoch ein Untersagungsrecht, so übt der Bauherr bezw. Besteller der Projekte für weitere Bauten nur Befugnisse aus, die ihm zustehen. Von einem Mißbrauche kann ernstlich keine Rede sein. Denn durch die Ablieferung der Projekte erfüllten Sie ihre Obliegenheiten aus dem Werkvertrage, begaben Sie sich Ihres geistigen Eigentums und machten den Empfänger zum Herrn über die rechtmäßig erworbenen Projekte. Folgeweise verspricht die beabsichtigte Klage für Sie keinen Erfolg, sofern nicht etwa der Nachweis gelingt, daß dem Bauherrn ausdrücklich nur eine beschränkte Ausnutzung gestattet wurde und er hiermit einverstanden war. Selbst eine Klage auf Untersagung bei Kaufanpreisungen, Sie als den Ausarbeiter des Projektes zu bezeichnen, bietet wenig Aussicht, weil nach Ihrem eigenen Vertrage tatsächlich zutrifft, daß die Bauten nach Ihren Angaben zur Ausführung gelangt sind, der Bauherr also keine unwahren Tatsachen verbreitet und Ihren künstlerischen Ruf nicht gefährdet. — K. H-e.

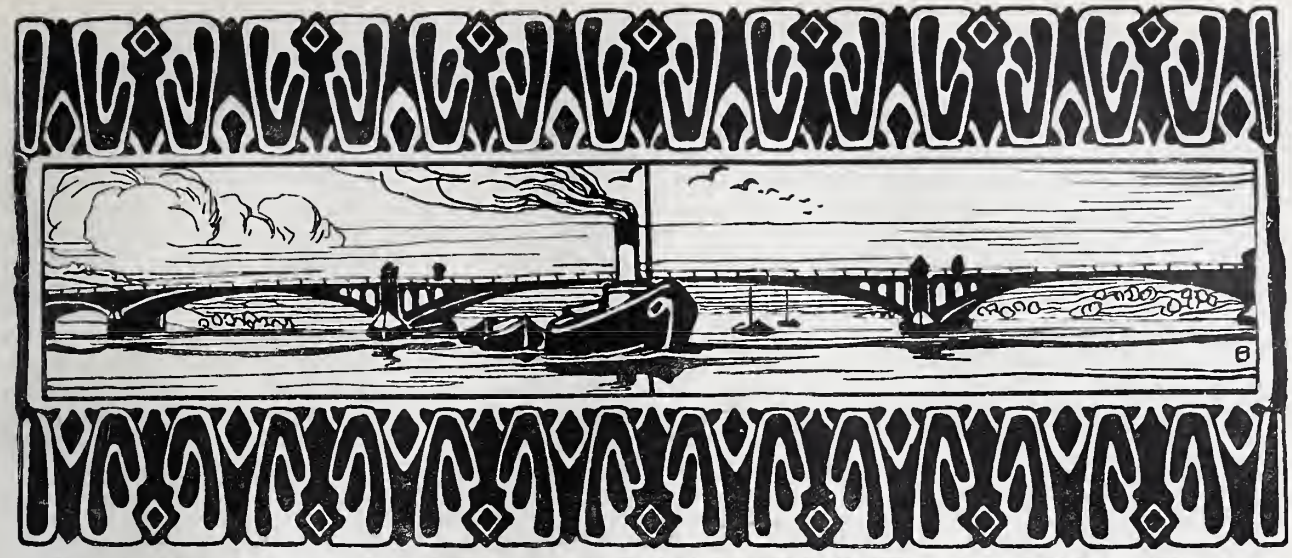
Anmerkung der Redaktion. Es ist in hohem Grade bedauerlich, daß der Baukunst noch immer der Rechtschutz versagt ist, den die anderen Schwesterkünste besitzen. Hoffentlich bringt das neue Urheberrecht an den Werken der bildenden Künste auch ihr jetzt diesen Schutz, denn die jetzigen Verhältnisse widersprechen jedem gesunden Rechtsgefühl. Einstweilen können wir nur empfehlen den Verträgen mit dem Bauherrn stets die „Gebühren-Ordnung der Architekten und Ingenieure zugrunde zu legen, denn in dieser steht ausdrücklich in § 1, Abs. 4: „die Zahlung der Gebühr berechtigt den Auftraggeber nur zu einmaliger Ausführung des gelieferten Entwurfes". —

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Zur Anfrage in No. 8 betr. Warmwasser-Becken. Wasserbecken für nahezu siedendes Wasser aus Beton hergestellt sind immerhin eine etwas gewagte Sache. Es dürfte keinem Zweifel unterliegen, daß das sehr heiße Wasser sicher mit zur Rissebildung beigetragen hat, wenn auch noch andere Ursachen infrage kommen könnten. Ein ähnlicher Fall ist mir vor einigen Jahren begegnet mit einem neuen Becken, jedoch traten die Risse nur vereinzelt auf und dichteten sich im Laufe der Zeit wieder von selbst, nachdem auch die Wassertemperatur erniedrigt wurde. Für Ihren Fall würde ich raten, entweder das Becken mit Steinzeugplatten auszukleiden, wozu Portlandzement mit reinem Quarzsand, oder mit dem Quetschwerk hergestellter Kalksteinsand verwendet werden kann; anstelle von Steinzeugplatten könnten auch Ehranger Tonplatten verwendet werden, dieselben sind billiger und gleich gut geeignet; oder aber das ganze Becken ist mit etwa 1 bis 2 mm starkem Blech auszuschlagen. Die Blechtafeln werden genietet, in geeigneten Entfernungen an den Betonwänden so befestigt, daß sich das Blech bewegen kann, auf die Ausdehnung wäre besonders auch in den Ecken Rücksicht zu nehmen, beide Blechseiten sind vor der Verwendung mit haltbarer Farbe zu streichen. Das Betonbecken dient in diesem Falle als Konstruktionsgerippe. —
W. Siegler, Wasserbautechn. in Oberlenningen (Württemberg).

Inhalt: Der Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für den Neubau eines Stadthauses im Anschluss an das Rathaus in Bremen. — Zur Frage der Umgestaltung des Theaterplatzes in Dresden. — Mitteilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Totenschau. — Preisbewerbungen. — Bücher. — Brief- und Fragekasten.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.



DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXVIII. JAHRG. № 17. BERLIN, DEN 27. FEBR. 1904

Die neueren Straßenbrücken über die Donau in Budapest.

I. Allgemeines und ältere Brücken.

Herbst v. J. wurde die am Schwurplatz im Zuge des Kerepeser Ringes die Donau überschreitende „Elisabeth-Brücke“ dem Verkehr übergeben. Die Zahl der Straßenbrücken, welche die durch den Donaustrom auf fast 7 km Länge getrennten, seit 1873 eine Stadtgemeinde bildenden Schwesterstädte Ofen und Pest (dazu Alt-Ofen und Steinbruch) mit einander verbinden, ist damit auf 4 gestiegen (vergl. den Lageplan Abbildg. 2), von welchen die beiden am meisten stromab- bezw. aufwärts gelegenen eine Entfernung von nicht ganz 3 km von einander besitzen.

Bis gegen das Jahr 1850 war eine feste Brücke zwischen den beiden ungarischen Städten — und überhaupt über die Donau in Oesterreich-Ungarn — nicht vorhanden. Eine Schiffbrücke stellte die alleinige Verbindung zwischen beiden Ufern der Donau her. Ende 1849 wurde nach fast zehnjähriger Bauzeit die von dem englischen Ingenieur W. T. Clark entworfene, mit englischem Eisen und zumeist fremden Arbeitskräften erbaute „Alte Kettenbrücke“, die den Fluß im Herzen der Stadt, gegenüber der Kgl. Burg, überschreitet, dem Verkehr übergeben, ein Werk das seinerzeit die allgemeine Bewunderung erregte und sich, was die Schönheit der Gesamterscheinung betrifft, den späteren Schöpfungen getrost an die Seite stellen kann, ja diese trotz schlichtester Ausführung im Einzelnen durch die Feinheit der Linienführung und die Wucht der Pfeileraufbauten vielleicht noch übertrifft (vergl. Abbildg. 1).

Einige 20 Jahre später wurde am obersten Ende der Stadt die zweite Straßenbrücke gebaut, da wo die landschaftlich reizvolle Margaretcninsel den Strom in zwei Arme spaltet. Die „Margaretenbrücke“ besteht demzufolge ebenfalls aus 2 Armen, die senkrecht zu dem Stromstrich des betreffenden Flußarmes geführt, mit einander einen stumpfen Winkel bilden. Der Brückenplan wurde durch ein 1871 veranstaltetes Ausschreiben gewonnen. Von den eingegangenen 36 Entwürfen waren fast die Hälfte als Bogenbrücken

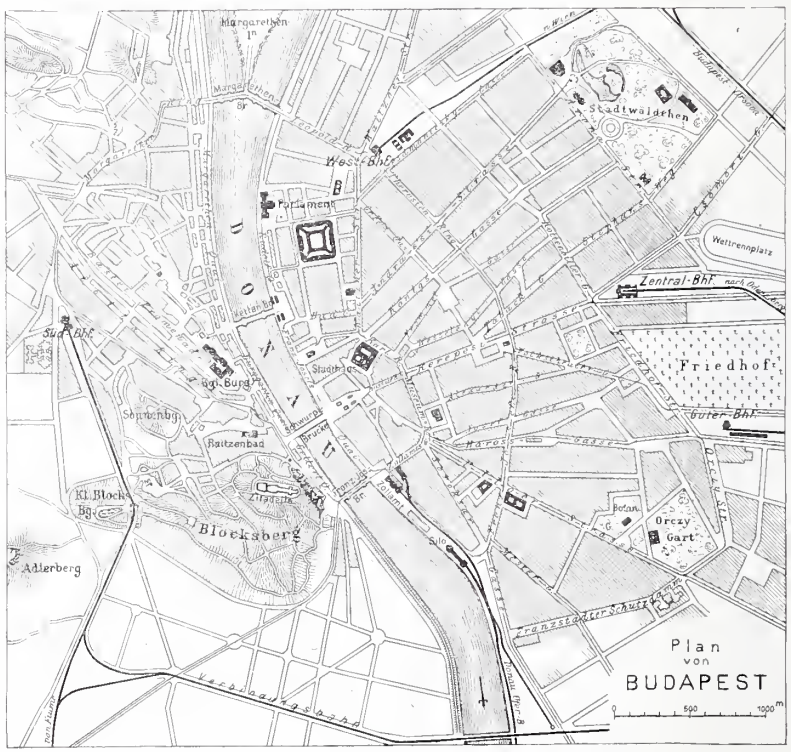
Abbildg. 1. Die alte Kettenbrücke über die Donau in Budapest. Ingenieur W. T. Clark. (Erbaut 1839—1849.)

gedaeht. Die Brücke wurde auch als solche ausgeführt — als Bogenfachwerk mit festem Auflager — und zwar durch eine französische Gesellschaft, die „Société de construction des Batignolles", deren Direktor, Ing. Gouin, im Wettbewerb den ersten Preis erhielt. Die Konstruktion kann als eine sehr rationelle nicht bezeichnet werden. Besonders ist die feste Verbindung der gekreuzten Diagonalen nach dieser Richtung hervorzuheben. Der Entwurf lehnt sich in den Einzelheiten z. T. an die Arcolebrücke in Paris an. Die Brücke wurde 1875 dem Verkehr übergeben. Ihre Gesamtkosten stellten sich auf 8,33 Mill. M., das Eisengewicht auf 2510 t.

Als die erste Brücke über die Donau eröffnet wurde, zählten die beiden Städte zusammen rd. 152000 Einwohner, zur Zeit der Fertigstellung der Margaretenbrücke fast das Doppelte. Anfangs der 90er Jahre des vorigen Jahrh. war die Einwohnerzahl auf rd. 500000 gestiegen und im Jahre 1900 betrug sie rd. 714000 Seelen. Von den 1890 gezählten Einwohnern fielen fast 400000 auf Pest, die übrigen auf Ofen und Alt-Ofen. Diesem bedeutenden Anwachsen der Einwohnerzahl entsprechend wuchs auch das Verkehrsbedürfnis. Im Jahre 1895 wurde auf der Kettenbrücke ein Personenverkehr von fast 11,5 Millionen festgestellt, auf der Margaretenbrücke ein solcher von über 4 Mill. Für die unterhalb gelegenen Stadtteile, deren Einwohner zumteil weite Umwege zurückzulegen hatten, machte sich daher das Bedürfnis nach neuen Verbindungen in so dringender Weise geltend, daß im Jahre 1893 durch einen Gesetzentwurf der Bau zweier weiterer Donaubrücken, derjenigen am Schwurplatz bezw. am Zollamt, mit einem Kostenaufwand von 9,5 Mill. M. beschlossen wurde. Für beide Brücken wurde im Juli 1893 ein internationaler Wettbewerb ausgeschrieben.*) Den ersten Preis mit dem Entwurfe einer ausgesteiften Kabelbrücke für die Schwurplatzanlage erhielt damals bekanntlich Ob.-Ing. J. Kübler der Masch.-Fabrik Esslingen in Verbindung mit den Architekten Eisenlohr & Weigle in Stuttgart; den zweiten Preis mit einem Entwurf für die Zollamtsbrücke der Ob.-Ing. Joh. Feketeházy in Budapest in Gemeinschaft mit den Architekten Steinhard & Lang dort. Das System der Hauptträger war das eines Kragträgers mit einer an die Form einer Kettenbrücke erinnernden Linienführung des Obergurtes. Diese Linienführung und das System eines Kragträgers sind auch für die Ausführung der Brücke beibehalten worden, während man für die Schwurplatzbrücke wieder zum System der Kettenbrücke überging. Beide zur Ausführung gekommenen Entwürfe wurden von der Donaubrücken-Abt. des kgl. ungarischen Handelsministeriums bezw. der Maschinenfabrik der kgl. ungarischen Staatsbahnen ausgearbeitet. Auch die Ausführung der Eisenkonstruktion wurde von der letzteren Fabrik mit Material aus ungarischen Werken bewirkt. Die am meisten stromab gelegene Zollamtsbrücke kam zuerst zur Ausführung. Sie wurde im Herbst 1896 dem Verkehr übergeben und erhielt den Namen „Franz Josef-Brücke". Die Schwurplatzbrücke erlitt in der Ausführung zuerst aus finanziellen, dann aus technischen Gründen erhebliche Verzögerungen, sodaß sie, wie schon bemerkt, erst im Spätherbst 1903 ihrer Bestimmung übergeben werden konnte.

Den beiden neueren Brücken gilt die nachstehende Darstellung, wobei es von Interesse sein wird, zwischen diesen und der alten Kettenbrücke einen kurzen Vergleich zu ziehen, der erkennen läßt, welche Fortschritte inbezug auf Vergrößerung der Spannweite und Durchbildung der Konstruktion seit Fertigstellung jenes Bauwerkes gemacht worden sind. In den Abbildgn. 3—5 ist eine vergleichende Zusammenstellung der Spannweiten, Gefällverhältnisse, Lichthöhen der 3 Brücken gegeben.

Die Alte Kettenbrücke*) überschreitet den Strom mit 3 Oeffnungen, deren mittlere von Mitte zu Mitte Pfeiler 203 m Stützweite besitzt, während auf die beiden äußeren je 90,8 m entfallen (N. B. Diese Zahlen sind aus Bauernfeind entnommen, der sich wiederum auf die eigene Veröffentlichung Clark's stützt. In der Zeitschrift f. Arch. und Ing.-Wesen 1898 S. 232—234 ist in dem Aufsatz von Seefehlner über die Franz Josef-Brücke die Zahl zu 207 und je 86,7 m angegeben). Die Gesamtlänge der Brücke zwischen den Endpunkten der Widerlager beträgt 466,33 m, die Lichtweite zwischen den Stirnflächen der Widerlager und abzüglich der Strompfeilerstärken in N.W.-Höhe rd. 351 m. Das System der Eisenkonstruktion ist ein einfaches Kettenhängewerk. Die Doppelketten, die in Brückenmitte einen Pfeil von 14,6 m besitzen und in rd. 9 m Entfernung von einander liegen, fassen zwischen ihren in 1,83 m Entfernung liegenden Hängestangen, an welchen die gußeisernen Querträger aufgehängt sind,



Abbildg. 2.

die 7,4 m breite Fahrbahn. Die je 1,83 m breiten Bürgersteige sind ausgekragt. Die Fahrbahn ist mit hölzernen Howe'schen Trägern ausgesteift und auch die Bürgersteiggeländer sind in gleicher Weise ausgebildet. Der Fahrdamm ist mit Holzpflaster auf Bohlbelag versehen und auch die Bürgersteige sind mit Holz abgedeckt. Das Eigengewicht der Brückenkonstruktion wurde auf rd. 7000 kg für 1 lfd. m Brücke angenommen, die Verkehrslast nur mit 2700 kg/m (245 kg/qm = 50 Pfd. engl. auf 1 □′) in Rechnung gezogen. Es ergeben sich dann rd. 1100 kg/qcm Beanspruchung der Ketten.

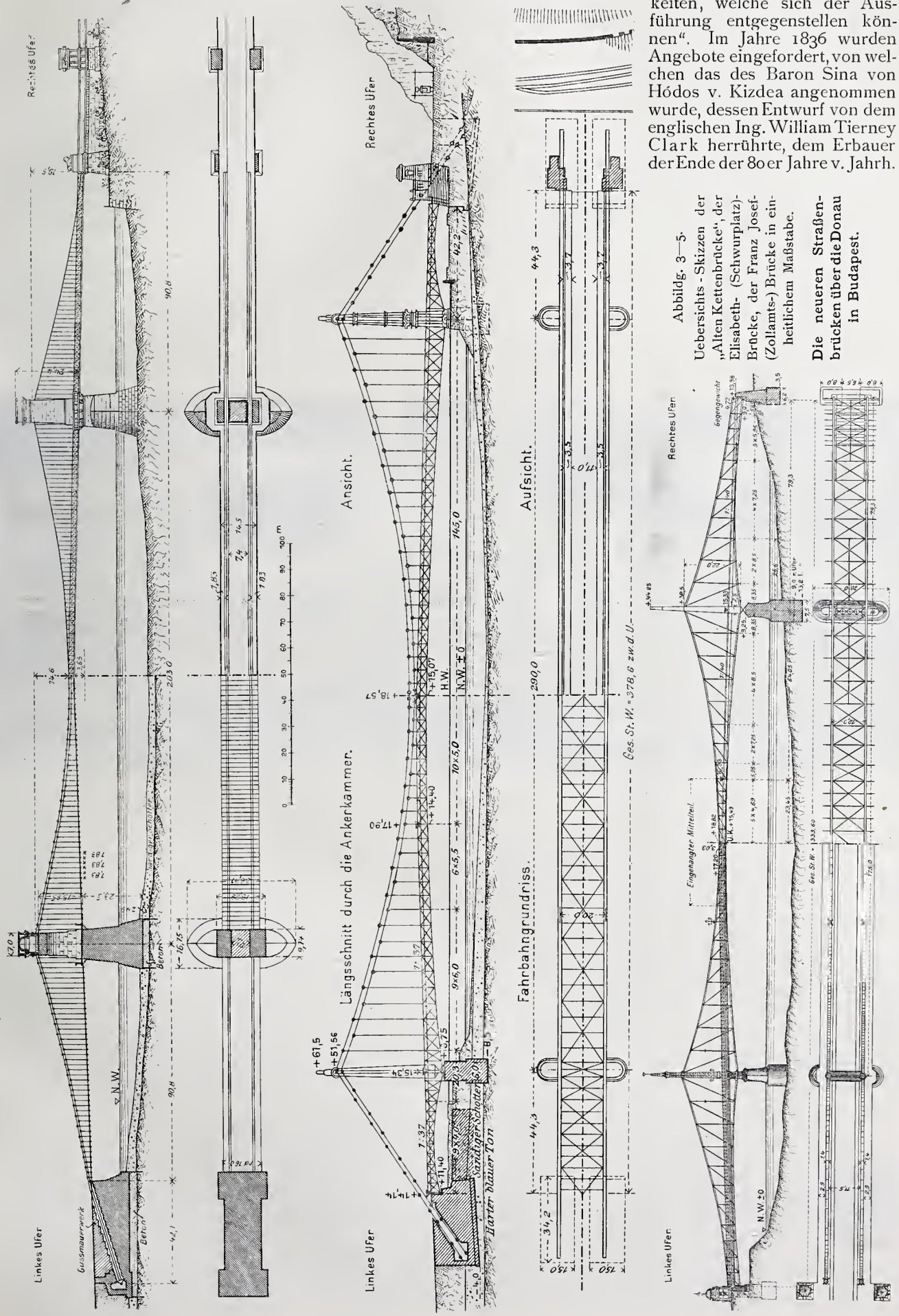
Die schöne Erscheinung der Brücke beruht einerseits auf der schönen Linie der Kette, anderseits auf der stark geschwungenen Fahrbahn (rd. 3,65 m Pfeil im mittleren Brückenteil) und auf der wuchtigen Gestaltung der Pfeiler mit massiven Aufbauten. Die Pfeiler, die auf Beton zwischen Spundwänden 7 bezw. 12 m unter Nullwasser) gegründet sind, haben eine größte Breite in Fundamenthöhe von 16,75 m und eine obere Breite des Aufbaues noch von 7 m. Die Pfeilerköpfe springen

*) Vergl. Deutsche Bauztg. 1894 S. 283 und S. 353. Desgl. denselben Jahrg. d. Ztschrft. d. Vereins deutsch. Ing., des Zentralblattes d. Bauverwltg., der Ztschrft. des Oesterr. Ing.- u. Arch.-V.

*) Allg. Förster'sche Bauzeitung 1841, Wien, und Bauernfeind's Vorlegeblätter zur Brückenbaukunde 1872 (m. Abbildungen). Letztere Beschreibung stützt sich auf die Veröffentlichung Clark's in „Supplements to the theory, practice and architecture of bridges".

unter der Fahrbahn kräftig vor, sodaß die Pfeiler in Fundamenthöhe eine Gesamtlänge von 38,41 m erhalten haben.

Interessant sind die bis anfangs der 30er Jahre des vorigen Jahrh. zurückgehenden Verhandlungen im ungarischen Landtag über den Bau der Brücke, die in der Förster'schen Allg. Bauztg. 1841 als „eine Weltangelegenheit, wie der Bau des Themsetunnels“ bezeichnet wird, namentlich mit Rücksicht auf „die Kühnheit der Idee des Projektes und die unberechenbaren Schwierigkeiten, welche sich der Ausführung entgegenstellen können“. Im Jahre 1836 wurden Angebote eingefordert, von welchen das des Baron Sina von Hódos v. Kizdea angenommen wurde, dessen Entwurf von dem englischen Ing. William Tierney Clark herrührte, dem Erbauer der Ende der 80er Jahre v. Jahrh.



Abbildg. 3—5.
Uebersichts-Skizzen der „Alten Kettenbrücke“, der Elisabeth- (Schwurplatz)-Brücke, der Franz Josef- (Zollamts-) Brücke in einheitlichem Maßstabe.

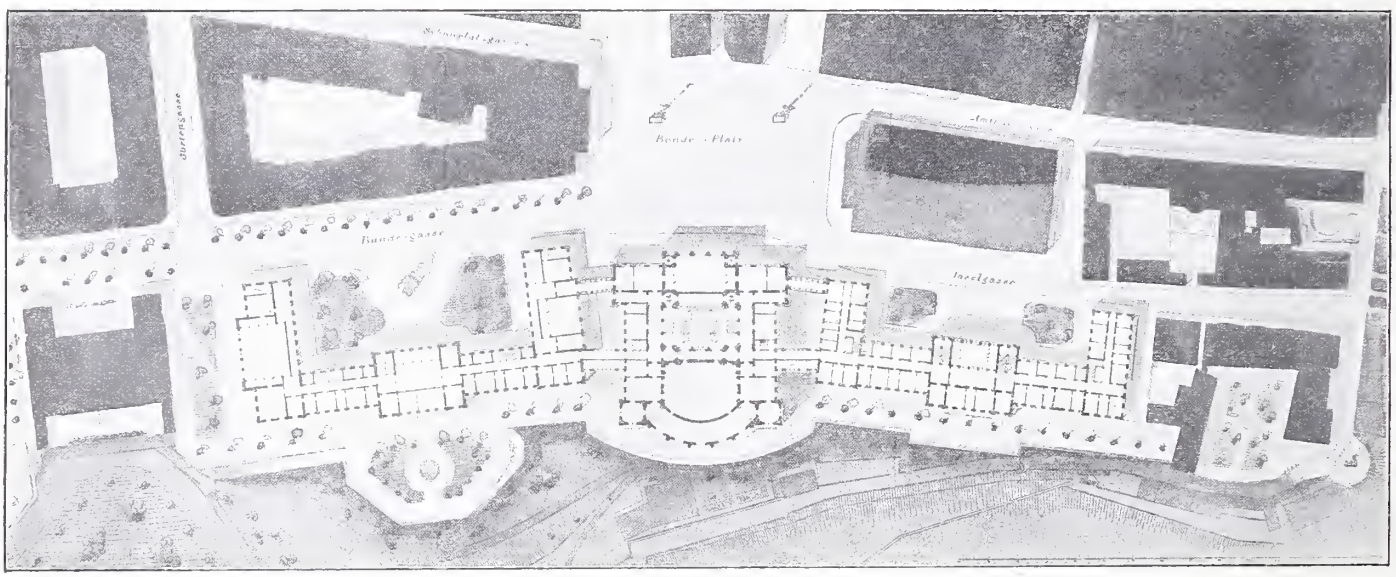
Die neueren Straßenbrücken über die Donau in Budapest.

beseitigten Hammersmithbrücke in London. Mit Baron Sina wurde dann im Jahre 1838 ein Vertrag über den Bau der Brücke abgeschlossen, der in der genannten Zeitschrift abgedruckt ist und ein interessantes Dokument bildet. Interessant ist auch, daß Clark als der Ingenieur der ganzen Anlage, für deren Ausführung er zugleich die Oberleitung übernahm, schon damals ein den heutigen Verhältnissen entsprechendes Honorar von 5% der Baukosten erhielt, dazu Reisekosten, Vergütung für Stellung der Aufseher usw. Die Brücke war von Clark zu 7 010 400 M. veranschlagt, wovon 2,2 Mill. M. auf die Pfeiler, 2,3 Mill. M. auf das aus England zu liefernde Eisen entfielen. Die Kosten der Rampen usw. scheinen hierin nicht einbegriffen gewesen zu sein, oder es sind die Gesamtkosten wesentlich überschritten worden. Sie stellten sich nach Seefehlner auf 11,5 Mill. M. Das Eisengewicht der Brücke wird nach der gleichen Quelle sehr niedrig zu 1805 t angegeben. (Es ist dabei allerdings zu berücksichtigen, daß nur die Ketten, Hängestangen und Querträger, sowie die Zugstangen der Howe'schen Träger in Eisen hergestellt sind).

Schon bei diesem ältesten Brückenbau erschien mit Rücksicht auf Eisgang, Hochwasser-Abführung und Schiffahrt der Einbau möglichst weniger Pfeiler als das erstrebenswerteste Ziel. Bei Aufstellung des Wettbewerb-Programmes für die beiden neuesten, unterhalb gelegenen Brücken war die Forderung gestellt, daß sie den Strom möglichst in einer einzigen Oeffnung überschreiten sollten und daß ihre Aufstellung möglichst ohne umfangreichen Einbau fester Rüstungen vor sich gehen sollte. Bei der Zollamtsbrücke war jedoch auch die Teilung in 3 Oeffnungen mit rd. 170 bis 175 m breiter Mittelöffnung und 2 kleineren Seitenöffnungen zugelassen. Bei beiden Bauwerken war außerdem die Bedingung gestellt, daß sie nicht nur als dem Verkehr dienende Nutzbauten, sondern auch von dem Gesichtspunkt zu entwerfen seien, daß sie „unter den bedeutendsten Bauten der Haupt- und kgl. Residenzstadt von Ungarn, eine würdige Stellung einnehmen" sollten. Aesthetisch wirkende Gesamterscheinung und gefällige Form der Gurtlinie sollten das Hauptmittel zur Erreichung dieses Zieles sein. Die ausgeführte Franz Josef-Brücke (Zollamtsbrücke) hat dementsprechend eine mittlere Oeffnung von 175 m Stützweite, von Mitte zu Mitte Strompfeiler, und 2 Seitenöffnungen von je 73,90 m Stützweite, die Elisabeth-Brücke (Schwurplatzbrücke) eine einzige Stromöffnung von 290 m Stützweite, von Mitte zu Mitte Pfeiler, und 2 Landöffnungen von je 42,3 m erhalten. Als System wurde für die erstere das des Kragträgers mit gekrümmten Gurten und 2 Gelenken in der Mittelöffnung gewählt. Als Vorbild für die Linienführung der Gurte diente dabei der mit dem II. Preise ausgezeichnete Entwurf, während die Ausbildung der Konstruktion im wesentlichen auf Grund des angekauften Entwurfes der kgl. ungarischen Staats-Maschinenfabrik erfolgte. Für die Schwurplatz-Brücke wurde dagegen das System der durch einen Fachwerksbalken mit gekrümmtem Untergurte versteiften Kettenbrücke gewählt.

Die Grundlagen der Berechnung waren für beide Brückenbauwerke die folgenden: Für die Berechnung der Hauptträger, Versteifungsträger, Portale, sowie der Fußweg-Konstruktion wurden als Verkehrslast 450 kg/qm angenommen, dazu 250 kg/qm Winddruck bei unbelasteter, 150 kg/qm bei belasteter Brücke. Für die Fahrbahnteile wurde die Berechnung außerdem für je 2 nebeneinander stehende je 2,5 m breite, 2-achsige Wagen durchgeführt. Bei der Berechnung der Franz Josef-Brücke wurden Wagen von 1,6 m Spur, 4 m Achsstand, 6 t Raddruck, bei der Elisabeth-Brücke von 1,5 m Spur, 3 m Achsstand (8 m Ges.-Länge) und 4 t Raddruck zu Grunde gelegt. Bei der Elisabeth-Brücke wurde ferner bei der Querschnitts-Bestimmung aller jener Bauteile, bei welchen die Temperaturänderung innere Kräfte erzeugen kann, das Maximum dieser Aenderung gegenüber der mittleren Temperatur von +10° C. sowohl auf- als auch abwärts für 30° C. bestimmt. Die an das Material gestellten Anforderungen weichen bei beiden Bauwerken nicht unwesentlich von einander ab, sie sollen bei der Besprechung der Einzelbauten besonders behandelt werden. —

(Fortsetzung folgt.)



Das neue schweizerische Bundeshaus in Bern. Architekt: Prof. Hans Auer in Bern. Lageplan.

Das neue schweizerische Bundeshaus in Bern.

Architekt: Professor Hans Auer in Bern. (Hierzu eine Doppel-Bildbeilage)

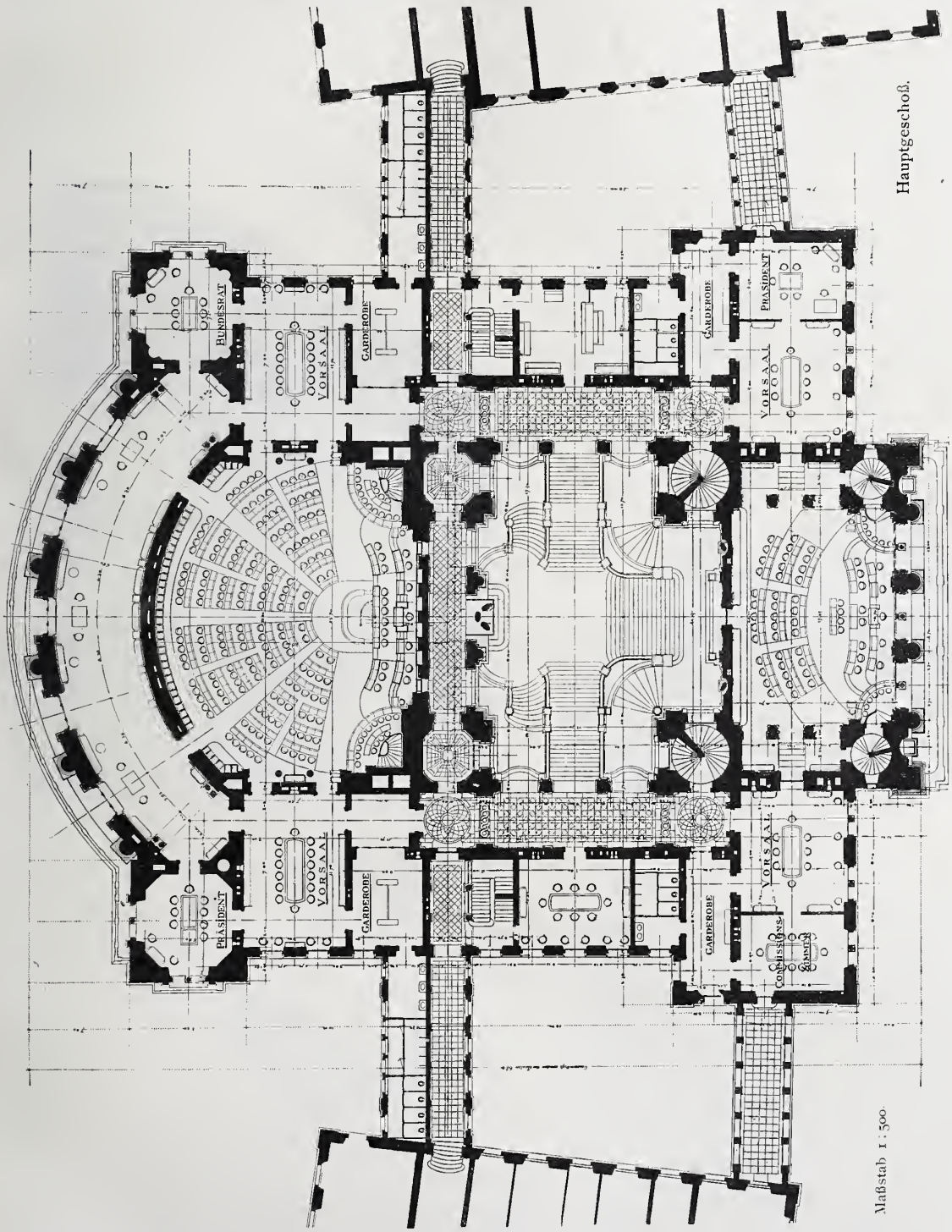
Für die Beurteilung der Anlage des neuen schweizerischen Bundeshauses in Bern bedarf es einiger kurzer Worte über die Staatsverfassung der Schweiz. Bestand die letztere bis zum Jahre 1848 aus einem Bunde der einzelnen Kantone, deren Verfassung unter sich sehr verschieden war und deren Zusammenschluß daher ein nur loser sein konnte, so brachte die Bundesverfassung vom 12. Sept. 1848 hierin eine Wandlung, derzufolge die bis zur Eigenherrlichkeit entwickelt gewesene Selbständigkeit der einzelnen Kantone beschränkt und unter Verleihung gleicher staatspolitischer und sozialer Einrichtungen an die Kantone der Republik eine einheitliche Verfassung gegeben wurde, die eine demokratische Repräsentativ-Verfassung mit der Bundesversammlung als Legislative ist. Die Bundesver-

DAS NEUE * SCHWEIZERISCHE BUNDES-HAUS IN BERN * * * ARCH.: PROF. HANS AUER IN BERN * ANSICHT VON SÜDEN UND ANSICHT DES TREPPENHAUSES * * * * * * *

= DEUTSCHE BAUZEITG. =
XXXVIII. JAHRGANG 1904
* * * No. 17 * * *

sammlung besteht aus zwei selbständig beratenden Körperschaften: dem Nationalrat als Vertreter der Nation (145 Mitglieder), und dem Ständerat als Vertreter der Kantone (44 Mitglieder); also auch hier die beiden Kammern der meisten der übrigen europäischen Staatsformen. Der Ort der Bundesversammlung und der Verwaltung des Bundes ist das zentral gelegene Bern, der Sitz das Bundeshaus.

Das Bundeshaus ist eine Gruppe von 3 Gebäuden, welche sich hoch über dem Ufer der Aare erheben und ihre Hauptfronten nach Süden entwickeln. Die



3 Gebäude wurden nicht gleichzeitig errichtet; als das erste das westlich gelegene alte Bundesratshaus. Ihm folgte in den Jahren 1888—92 das östlich gelegene neue Verwaltungsgebäude, nachdem im Jahre 1885 durch das eidgenössische Departement des Inneren ein Wettbewerb unter schweizerischen Architekten erlassen worden war, aus welchem der Architekt Hans Auer von St. Gallen, ein Schüler von Theophil Hansen und damals Professor an der k. k. Staatsgewerbeschule in Wien, als Sieger hervorging. Der Wettbewerb war nicht allein auf das östliche Gebäude beschränkt, sondern vielmehr auch auf ein Mittelgebäude erstreckt, welchem als beherrschendem Teil der Gruppe das alte Bundesratshaus und das neue Verwaltungsgebäude als seitliche Flügel dienen konnten. Auer fand eine glückliche Anordnung für das eigentliche Bundeshaus, die ihm den Sieg im Wettbewerb eintrug. Es war eine geschlossene zentrale Grundrißanlage, die sich zweckmäßig zwischen die beiden Verwaltungsgebäude einschieben ließ, um sie zu beherrschen. Während die letzteren einen schlichten, fast zu schlichten und strengen florentinischen Stil der Frührenaissance zeigten und auch so ausgeführt wurden, wobei sich Auer freilich dem alten Bundesratshause, welches bereits auf das Jahr 1851 zurückgeht, anpassen mußte, schlug das Parlaments-Gebäude reichere Akkorde an, entlehnte dem zweiten Semper'schen Hoftheater in Dresden den Gedanken des geschwungenen, in der Mitte durch eine Nische mit Quadriga ausgezeichneten Vorbaues mit der Wandelhalle und bereicherte das Motiv mit einer zentralen, hochstrebenden runden Kuppel.

Bei der Ausführung des Parlaments-Gebäudes, welche am 24. März 1893 durch den Nationalrat und am 30. März 1894 durch den Ständerat beschlossen wurde, hat Auer die Formengebung des Aufbaues des Konkurrenzentwurfes vielleicht zu Ungunsten der Wirkung verlassen, dagegen aber dem Grundriß eine eingehendere Durcharbeitung zuteil werden lassen, durch welche das schweizerische Parlamentshaus eine akademische Anlage im besten Sinne des Wortes geworden ist. Am 5. September 1894 begannen die Erdarbeiten, Ende 1899 war der Rohbau im Wesentlichen fertig gestellt, 1901 wurde der Bau schon zumteil bezogen und am 1. April 1902 das Gebäude feierlich eingeweiht. Die Oberleitung des Baues hatte der Direktor der eidgenössischen Bauten, Hr. Arnold Flükiger in Bern, während bauleitender Architekt durch die ganze Dauer der Bauausführung Hr. Prof. Hans Auer in Bern blieb.

Bauführer für die Ausführung sowohl des Parlamentshauses wie des östlichen Bundespalastes war Hr. Alfr. Kasser von Niederbipp. Der Lageplan zeigt die Anordnung der stattlichen Gesamtanlage und die Verbindung der drei einzelnen Bauten untereinander. Nördlich vor dem Parlamentshaus ist der Bundesplatz angelegt worden, südlich sind der Baugruppe hohe Terrassenbauten mit steilem Abfall in das Aaretal vorgelagert. Es besitzt kaum eine andere Gruppe von Staatsgebäuden eine so unvergleichlich schöne Lage, wie die Staatsgebäude in Bern, welche freien Ausblick in den Jura und die herrlichste Alpenwelt der Schweiz haben. —

(Fortsetzung folgt.)

Nochmals vom Meißner Dombau.

Zu der in No. 5 enthaltenen Entgegnung des Hrn. Geh. Hofrat Gurlitt bemerke ich in möglichster Kürze folgendes: 1. Die mir vorgehaltene Notiz von 1558 ist in der von mir erwähnten „ganzen Reihe von glaubwürdigen Berichten“ inbegriffen. Nach meiner Auseinandersetzung des Begriffes turris enthält sie nichts besonders Bemerkenswertes und kann daher ruhig auch weiter unter diesem Sammelbegriff verbleiben.

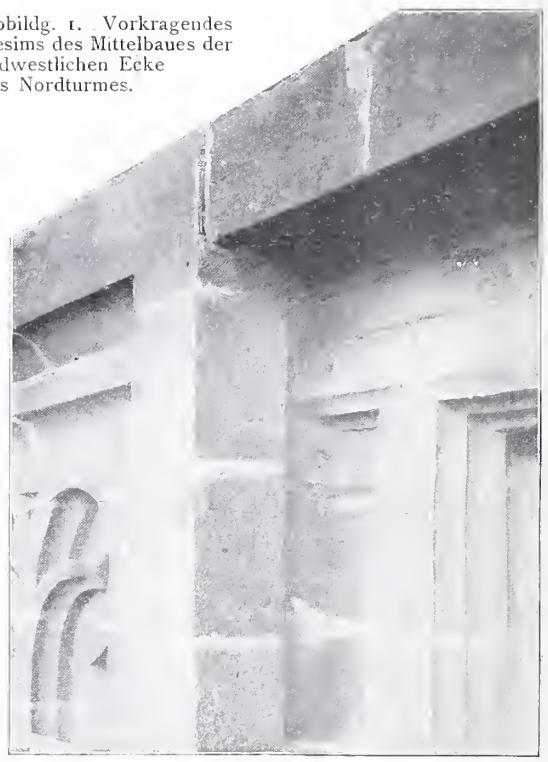
2. Für das Urteil, ob das vorhandene dritte Turmgeschoß die Vorbereitung für einen einheitlichen Querbau oder für eine Zweiturmanlage bildete, kann naturgemäß nur der voll entwickelte obere Teil dieses Geschosses maßgebend sein. Untere Grundrisse, in denen das Hineingreifen der anstoßenden Dachgiebel den Sinn der ganzen Anlage verwischt, sind dafür belanglos. Daß Hr. Gurlitt solchen belanglosen Grundriß hat veröffentlichen wollen, konnte ich nicht wohl annehmen; um so weniger, als in seiner gleichzeitig veröffentlichten Ansicht der Westfront diese hineingreifenden Giebel vollständig fortgelassen sind. Aendert man auf Seite 627 des vorigen Jahrganges die Unterschrift des links stehenden Grundrisses in „Allein maßgebender Grundriß“, so ist der Entgegnung des Hrn.

Abbildg. 3. Nach dem Holzschnitt vom Jahre 1558.
(Nach Hiob Magdeburg.)

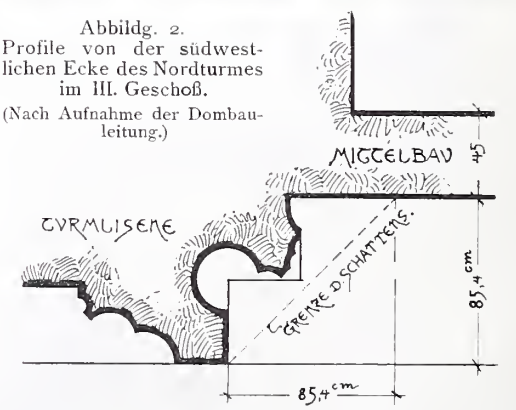
Gurlitt Rechnung getragen; die sachliche Wirkung der Gegenüberstellung bleibt davon unberührt.

3. Die wiederholten Angriffe gegen die im Schäfer'schen Entwurf gegebene Schattenwirkung entsprechen nicht dem tatsächlichen Bestand, wie die einfachste Besichtigung an Ort und Stelle ergibt. Die hier beigegebenen Abbildungen geben darüber in Grundriß und Naturaufnahme durch den Vergleich mit der Wiedergabe des Entwurfes auf Seite 635 des vorigen Jahrganges wohl vollständige Klarheit. Nachdem Hr. Gurlitt auf dem Denkmaltage in Erfurt erklärt hat: „Der Schatten zeigt, wie man es hätte machen müssen, wenn man eine zweitürmige Anlage von unten herauf plante“ (S. 62 des stenographischen Berichtes) so sollte er jetzt zugeben: Die Anlage dieses Schatten gebenden Rücksprunges beweist, daß man eine zweitürmige Anlage von unten herauf geplant hat. Und das ist doch wohl der Kern der ganzen Frage. Gegen diesen klaren Tatbestand hilft auch die Annahme „idealer Flächen“ nicht, die in Wirklichkeit eben nicht vorhanden sind.

4. Demgegenüber ist die genaue Altersbestimmung des Abschlußgesimses am Mittelbau von geringerer Bedeutung. Es sei hierzu nur bemerkt, daß die Brandspuren, wovon ich mich bei Besichtigung des Baues überzeugt hatte, nur an den Gesimsteilen der Türme, nicht an dem strittigen Gesims des Zwischenbaues vorhanden waren, daß die Schwechten'sche Darstellung der Westfront eine freie, vielfach gegen den Bestand geänderte Rekonstruktion ist und daher keine Beweiskraft hat. Die älteren Darstellungen des Domes, insbesondere die des Hiob Magdeburg von 1558, sind so klein und summarisch, daß man aus ihnen nichts Bestimmtes entnehmen kann. Aber selbst wenn neuere Beobachtungen ergeben sollten, daß die Auskragung am Mittelbau noch spätmittelalterlich ist, als Stütze für einen schweren Mittelturm konnte diese über 80 cm vorkragende, nur mühsam mit Eisenklammern zusammengehaltene Konstruktion dennoch nicht dienen. Die Behauptung, es habe sogar zweimal (!) ein Steinbau darauf gestanden, ist völlig willkürlich. Es steht vielmehr aktenmäßig fest, daß der sogenannte „Schafstall“ ein hölzerner Fachwerkbau mit Backstein-Ausmauerung war. Ob überhaupt vor diesem Notbau etwas darauf gestanden



Abbildg. 1. Vorkragendes Gesims des Mittelbaues der südwestlichen Ecke des Nordturmes.



Abbildg. 2.
Profile von der südwestlichen Ecke des Nordturmes im III. Geschoß.
(Nach Aufnahme der Dombauleitung.)

hat, darüber haben wir nur Vermutungen. Der Stich von Hiob Magdeburg zeigt etwas, was ich für eine schlichte Brüstung halte (vergl. Abbildg. 3). Will man es als Rest eines schuppenartigen Querbaues ansehen, so kann die geringe Wandstärke desselben ebenfalls nur auf einen Holzbau gedeutet werden. Um das Auffinden einer geringen Menge geschmolzenen Glockenmetalles im Untergeschoß zu erklären, braucht man nicht einen großen Glockenturm dort vorauszusetzen, es genügt das auch von mir angenommene Vesperglöckchen.

5. Auf die „aus der Erinnerung“ gezeichnete, tatsächlich vielfach unrichtige Perspektive einzugehen, erübrigt sich. Es sei nur erwähnt, daß bei ihrer Deutung die dort angegebenen starken Bögen irrtümlich als Tragebögen des oberen Geschosses bezeichnet werden. Daß es sich nicht um solche, sondern um Verspannungsbögen handelt, wie

sie zur Sicherung von Doppeltürmen dienen, geht mit voller Sicherheit aus dem darüber erhaltenen Mauergrundriß hervor; dieser zeigt über den starken Bögen nur eine schwache Wand von 45 cm Dicke.

6. Auch die Deutung der etwa 50 cm über dem wieder aufgefundenen Fußboden des vierten Geschosses erhaltenen Pfeilerstümpfe ist nicht willkürlich. Die von Hrn. Gurlitt versuchte Erklärung als Endigung der unteren Pfeiler scheitert daran, daß man einige 40 Quader der noch höher geführten Teile gefunden hat. Das rechtfertigt den Schluß, daß das vierte Geschoß auch tatsächlich einmal als Turmbau auf diesen Pfeilern gestanden hat.

7. Keiner der anerkannten Grundsätze der Denkmalpflege kann dafür angeführt werden, daß man eine großartige, gut beglaubigte Lösung zurückstellt um einiger künstlerisch und kunstgeschichtlich geringwertiger Reste einer unbekannten Komposition oder Notkonstruktion willen.

8. In meiner Schlußbemerkung S. 634 vorig. Jahrg. habe ich Hrn. Gurlitt nicht genannt, tatsächlich auch mehr die Gesamtstimmung der umfangreichen Preßfehde im Auge gehabt. Seinem Protest gegenüber sei er aber daran erinnert, daß er selbst in Erfurt neben dem gelegentlich eingeflochtenen Zugeständnis, daß er irren könne, Einzelnes und zwar das Wichtigste als „mit Sicherheit" zu behaupten herausgehoben (S. 68 des stenographischen Berichtes) und zum Schluß nachdrücklich dagegen Verwahrung eingelegt hat, daß etwas anderes, als „das kunstgeschichtlich Berechtigte" ausgeführt werde (S. 85 des stenograph. Berichtes). Es werden wenige der Zuhörer auf diese Aeusserungen den obenerwähnten Vorbehalt mitbezogen haben. —

O. Stiehl.

Mitteilungen aus Vereinen.

Frankfurter Architekten- und Ingenieurverein. 3. Vereinsvers. am 23. Nov. 1903. Vors. Hr. Gerstner, anw. 25 Mitgl., 13 Gäste. Der Vors. machte zunächst Mitteilung über die Verteilung der Vereinsämter. Hr. Stadtbmstr., Dipl.-Ing. Forbát-Fischer spricht über „Den Bau der Städte an Flüssen in alter und neuer Zeit". An der an den Vortrag sich anschließenden Besprechung, die sich insbesondere mit der baulichen Entwicklung Frankfurts beschäftigte, beteiligten sich die Hrn. Weismüller, Askenasy, Wolff, Berg und der Vortragende. —

4. Vereinsvers. am 7. Dez. 1903. Vors. Hr. Gerstner, anw. 26 Mitgl., 7 Gäste, aufgenommen 9 Mitgl. u. zw. die Hrn. städt. Bmstr. H. Geldmacher, Stadtbauing. W. Luft, Ing. Adolf v. Pildner, städt. Bmstr. Joseph H. Richter, Stadtbrt. Gust. Schaumann, Reg.-Bmstr. Franz Schenck, Reg.-Bfhr. Sprengel, Stadtbauinsp. Reinicke.

Gemäß der Tagesordnung hielt Hr. Arch. H. Cuno den angekündigten Vortrag über „Moderne Archivbauten". Nach einem kurzen geschichtlichen Rückblick über die Entwicklung des Archivwesens und einleitenden Bemerkungen über die Anlage von Archiven im allgemeinen, schilderte der Vortragende die auf einer im Auftrage des Magistrates unternommenen Studienreise besichtigten Archive. Ausführlicher wurden besprochen die bauliche Anordnung und innere Einrichtung der Archive in Düsseldorf, Basel, Bern, Straßburg, Speyer und Lüneburg. Die Ausführungen des Vortragenden wurden auf das anschaulichste unterstützt durch ein reiches Planmaterial, das von den einzelnen Archiv-Verwaltungen in zuvorkommendster Weise für die Zwecke des Vortrages zur Verfügung gestellt war. Einzelheiten der Aktenregale und Urkundenschränke wurden durch Handskizzen an der Tafel erläutert. Als zum Gegenstande des Vortrages in Beziehung stehend besprach der Vortragende eingehend den sehr interessanten Erweiterungsbau des Rathauses in Basel (Arch. E. Vischer in Basel). An der anschließenden Besprechung, die sich mit der Lüftung und künstlichen Beleuchtung der Archive und mit der bisher unentschiedenen Streitfrage über die Vorzüge der Verwendung eiserner oder hölzerner Aktenregale beschäftigte, beteiligten sich die Hrn. Blecken, Dr. May, Forbát-Fischer und der Vortragende. —

5. Vereinsvers. am 18. Jan. 1904. Vors. Hr. Gerstner, anw. 21 Mitgl., 10 Gäste. Der Vorsitzende erinnerte zunächst an das am 11. Dez. 1903 in Frankfurt a. M. verstorbene langjährige und verdienstvolle Mitglied Architekt und Glasmaler A. Lüthi, Dir. der Kunstgew.-Schule in Zürich. Aufgen. wurden die Hrn. Reg.-Bfhr. H. Waag, Arch. Dipl.-Ing. R. Restle, Garn.-Bauinsp. H. Benda, Ing. P. Timmler, Ob.-Ing. Halberstadt, Reg.-Bfhr. M. Steinbrink, Reg.-Bfhr. W. Morin, Dipl.-Ing. J. F. Schay und Stadtbing. A. Sutter (Bad Nauheim).

Hr. Wasserwerk-Dir. Scheelhase sprach hierauf: „Ueber die Ausführung des Sachsenhäuser Hochbehälters und die städtischen Wasserwerke in Frankfurt a. M." Besonderes Interesse erweckte der Vortrag durch den reichen Schatz praktischer Erfahrungen, der in uneigennützigster Weise mitgeteilt wurde. Redner brachte zunächst Angaben über die städt. Wasserversorgung. In der 2. Hälfte der 90er Jahre war der Bedarf an Trink- und Flußwasser an heißen Tagen beträchtlich größer, als die verfügbare Wassermenge. Um auf beträchtliche aufgespeicherte Wassermengen zurückgreifen zu können und um dem höher gelegenen Stadtteile Sachsenhausen, namentlich den größten Wasserabnehmern, den Brauereien auf dem Sachsenhäuser Berg, Wasser unter höherem Druck zu verschaffen, als es der bis zum Jahre 1901 einzige Hochbehälter an der Friedberger Landstraße im Verein mit dem Gegenbehälter ihn liefern konnte, stellte sich die Errichtung eines neuen Hochbehälters immer mehr als eine dringende Notwendigkeit heraus. Als Lage für den neuen Hochbehälter kam nur der Sachsenhäuser Berg ungefähr an seiner höchsten Stelle nahe der Warte infrage. Dort wurde nun die Erbauung eines Behälters für 30 000 cbm Inhalt nach den Plänen des Stadtbaumstr. Sattler vorgesehen. Der Behälter hat zwei Abteilungen mit je zwei Wasserkammern zu je 7500 cbm erhalten. Die Absicht, die Behälter ganz in Ziegelmauerwerk herzustellen, wurde aufgegeben, da man bei der stattgehabten Submission fand, daß durch Ausführung in Zementtraßbeton sich wesentliche Ersparnisse erzielen ließen. Die Ausführung wurde der mindestfordernden Firma Ph. Holzmann & Cie. übertragen. Die Ausschachtung der Baugrube begann am 20. Nov. 1899. Mitte Juli 1901 fand die Inbetriebnahme von zwei Wasserkammern statt, die Füllung der zwei anderen Kammern wurde gegen Ende August 1901 vorgenommen. Um der im Betrieb sich herausstellenden stark angreifenden Wirkung des Wassers auf den Putz der Wandungen entgegenzuarbeiten, wurden zwei Wasserkammern mit Siderosthen-Anstrich, die dritte mit der patentierten Dr. Roth'schen Anstrichmasse versehen, während in der vierten zurzeit noch Versuche stattfinden, um dem Wasser durch eine besondere Behandlung seine angreifende Wirkung zu nehmen. Die Außenarchitektur der Tore zu den Wasserkammern sind in frühromanischen Formen nach den Plänen des Hrn. Arch. Th. Martin (i. F. Ph. Holzmann & Cie.) ausgeführt.

Interesse erregten auch die Mitteilungen über die Rostbildung in den Rohrsträngen, die nicht etwa durch einen Eisengehalt des Wassers, sondern infolge Angriffes des Wassers auf die Innenwände der Rohre hervorgerufen wurde, wie der Vortragende unwiderleglich nachwies; ferner Mitteilungen über die Ueberwachung und Leitung des Betriebes der Wasserwerksanlagen vom Betriebsbureau im Rathaus aus. Alle Behälter usw. sind durch Fernmeldekabel mit dem Wachtlokal und dem Amtszimmer des Betriebsinspektors verbunden. Versuche zur Einrichtung der elektrischen Regulierung der Hauptschieber vom Rathaus aus sind noch nicht abgeschlossen. Der fast zweistündige Vortrag, der durch ein reiches Anschauungsmaterial an Plänen, Karten, Photographien und Modellstücken unterstützt war, wurde von der Versammlung mit lebhaftem Beifall aufgenommen. —

C.

Vermischtes.

Versicherungspflicht gegen Brandschäden bei Gebäuden. In einer Briefkasten-Notiz der No. 10 der „D. B." ist auf eine Anfrage des Hrn. F. H. in Düsseldorf zu lesen: Kein Reichs- oder Landesgesetz verpflichtet den Bauherrn, den in Ausführung begriffenen Bau oder den Rohbau gegen Brandschäden zu versichern usw. Das Gesetz, die Brandversicherungsanstalt für Gebäude im Großherzogtum Hessen vom 28. Sept. 1890 verpflichtet die Gebäude-Eigentümer, ihre Gebäude mit Ausnahme der Lust- und Gartenhäuser, die nicht zu Wohnungen eingerichtet sind, und von Gebäuden, welche weniger als 100 M. Wert haben, bei der Anstalt zu versichern. Die Gebäudeeigentümer sind verbunden, bis zum Ende des Kalenderjahres, in welchem ein Bau vollendet wird, den Versicherungsantrag zu stellen. Im Bau begriffene Gebäude können aufgrund des Kostenanschlages im Voraus oder nach teilweisem Aufbau in dem jeweilig fertiggestellten Umfange aufgrund einer Abschätzung versichert werden. Nach ihrer Vollendung hat eine neue Feststellung des Versicherungsanschlages durch Schätzung innerhalb obiger Frist stattzufinden. Baumaterialien sind von der Versicherung ausgeschlossen.

Die Wirksamkeit der Versicherung inbezug auf die Vergütung von Brand- und diesen gleich zu behandelnden Schäden beginnt mit dem Tage der Anmeldung des Versicherungsantrages und zwar mit derjenigen Summe, welche endgiltig festgestellt wird. Die Bauherren machen von dieser Bestimmung sehr gerne Gebrauch und versichern daher in der Regel ihre Neubauten zweimal, einmal im Rohbau, einmal, wenn der Bau vollendet ist; die Bauunternehmer bezw. bauleitenden Architekten haben diese Ver-

sicherung nicht für den Bauherrn aufzunehmen. Die Versicherungsprämie beträgt durchschnittlich 0,80 1 M. für 1000 M. Versicherungssumme bezw. Summe des Umlagekapitales des Gebäudes. - -

Flüssige Tuschen von Günther Wagner in Hannover und Wien. Den bewährten Eigenschaften der flüssigen Tuschen von Günther Wagner — Dünnflüssigkeit, Wasserfestigkeit, Misch- und Verdünnbarkeit, sowie die Möglichkeit, mit ihnen große Flächen gleichmäßig und fleckenlos anlegen zu können — hat die Firma einige Ergänzungen praktischer Natur bei ihrer Verwendung hinzugefügt, die Beachtung verdienen. Außer dem Untersatz für die Flaschen ist dies namentlich ein bis auf den Boden der Flasche reichender gläserner Stöpsel, welcher den Zweck hat, die Tusche in die Reiß- oder Zeichenfeder zu führen und etwaiger Vergeudung vorzubeugen. Besondere Beachtung verdient der mäßige Preis der Tuschen. —

Preisbewerbungen.

Zu dem Wettbewerb der Vereinigung Berliner Architekten betr. Gestaltung des Raumes für die Architektur-Abteilung der Großen Berliner Kunstausstellung 1904 liefen 4 Entwürfe ein. Der Ehrenpreis und die Ausführung des Saales wurden Hrn. Arch. Schweitzer in Berlin zugesprochen. —

Chronik.

Eine Schulbau-Ausstellung zu Hamburg wird vom 7. bis 29. Mai in der Kunsthalle von der „Lehrervereinigung zur Pflege der künstlerischen Bildung" in Verbindung mit dem „Schulbauten-Ausschuß der hamburgischen Schulsynode" veranstaltet. Anschließende Vorträge werden Zweck und Ziel des Schulbaues behandeln —

Die Anlage einer Wendelstein-Bahn im Anschluß an die elektrische Lokalbahn Aibling-Feilnbach ist durch ein zuständiges Komitee beschlossen worden. Die nach dem Entwurf des Ing. Strub in Zürich auszuführende Bahn wird teils Adhäsions-, teils Zahnradbahn sein und insgesamt 1,5 Mill. M. beanspruchen. —

Der Umbau des Kaufhauses in Mannheim zum Rathaus ist durch den Bürgerausschuß in seiner Sitzung vom 9. Febr. genehmigt worden. Die Gesamtkosten sind auf 1 680 000 M. veranschlagt. —

Ein Zierbrunnen für den großen Hof des neuen Rathauses in München gelangt als eine Schenkung des Kom.-Rates J. Heilmann in München zur Aufstellung. Der Brunnen wird eine Schöpfung des Bildhauers Theod. v. Gosen in München sein. —

Ein Pettenkofer-Denkmal in München wird nach dem Entwurfe des Bildhauers Prof. W. v. Ruemann in den Anlagen am Maximiliansplatz, gegenüber dem Liebig-Denkmal, errichtet. Für das Denkmal sind Laaser Marmor und eine Gesamtsumme von 90 000 M. angenommen. —

Der Neubau der k. u. k. Konsular-Akademie in Wien wird zur Feier ihres 150jährigen Bestandes (1754 durch Maria Theresia begründet) eröffnet werden. Das im Stile des österreichischen Barock gehaltene Gebäude ist ein Werk des Oberbaurates Ludw. Baumann in Wien —

Talsperre für das Dolmegebiet. Eine dritte Talsperre mit einem Stauinhalt von 3 Mill. cbm Wasser soll für das Dolmegebiet im Kierspertal erbaut werden. Die Vorarbeiten werden demnächst beginnen. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Mar.-Brt. und Hafenbau-Betr.-Dir. Gromsch in Kiel ist nach Danzig versetzt

Baden. Der Reg.-Bmstr. Kerler in Emmendingen ist zur Wasser- und Straßenbauinsp. Lörrach versetzt.

Bayern. Der Ob.-Reg.-Rat Weiß, Abt.-Vorst. bei der Gen.-Dir. der Staatseisenb. ist zum Reg.-Dir. mit dem Range und den Rechten eines Kollegialdirektors befördert.

Der Masch.-Insp. Seeberger in Augsburg ist unt. Verleihung des Tit. eines Ob.-Masch.-Insp. in den Ruhestand getreten.

Preußen. Dem Hafenbmstr. Günther in Breslau ist der Kgl. Kronen-Orden IV. Kl. verliehen.

Der Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Rüppell in Breslau ist nach Friedeberg a. Qu. versetzt.

Der Landbauinsp., Dr.-Ing. Muthesius im Min. für Handel und Gewerbe ist zum Reg.- u. Gewerbe-Schulrat ernannt.

Versetzt sind die Reg.-Bmstr. Wittler von Massow nach Göttingen und E. Lucht von Kassel nach Greifswald.

Die Reg.-Bfhr. Ign. Falk aus Straßburg, Heinr. Dorpmüller aus M.-Gladbach u. Otto Goldschmidt aus Brücken (Eisenbfch.), Alfr. Müller aus Putbus, Johs Stechel aus Wismar, Laurenz Markers aus Weseke u. Osk. Jürgens aus Halberstadt (Hochbfch.), Ludw. Netter aus Bühl (Eisenbfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Der Reg.-Bmstr. Jahn ist der Kgl. Eisenb.-Dir. in Berlin zur Beschäftigung überwiesen. — Den Reg.-Bmstrn. Lehr in Breslau, Aug. Bode in Charlottenburg, Karl Mittelstaedt in Lübeck, Rud. Heinekamp in Prüm ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienst erteilt.

Der Geh. Brt. z. D. Böttcher in Wiesbaden und der Reg.- u. Brt. a. D. Busse in Wiesbaden sind gestorben.

Württemberg. Dem Reg.-Bmstr. Böklen ist eine Prof. für Hochbaufächer an der Baugewerkschule in Stuttgart übertragen. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Arch. E. Sch. in Duisburg. Nirgends ist angeordnet, daß der Arbeitgeber einem Techniker, welcher zu einer sechswöchentlichen militärischen Uebung eingezogen wird, das bedungene Gehalt weiter zu zahlen habe, wohl aber wird diese Ansicht bisweilen vertreten, während überwiegend das Gegenteil verteidigt wird. Maßgebend sind B. G.-B. § 616 und Gew. Ord. § 133c Abs. 2. Der erstere bestimmt zwar, daß der Anspruch auf Vergütung bestehen bleibe, wenn Jemand für eine verhältnismäßig nicht erhebliche Zeit durch einen in seiner Person liegenden Grund ohne sein Verschulden an der Dienstleistung verhindert wird. Die herrschende Meinung erklärt jedoch sechs Wochen für eine erhebliche Zeit und deshalb eine sechswöchentliche militärische Uebung für kein Ereignis, das den Fortbezug des laufenden Gehaltes rechtfertige. Noch weniger liefert Gew.-Ord. § 133c eine Stütze, weil er den Anspruch auf Fortbezug des Gehaltes auf die Dauer von sechs Wochen nur dem zubilligt, welcher durch unverschuldetes Unglück an der Verrichtung seiner Dienste verhindert wird. Eine militärische Uebung wird jedoch kein Gerichtshof für ein „unverschuldetes Unglück" erklären. Auf die einschlagenden Bestimmungen des H.-G.-B. § 63 kann der Bautechniker sich nicht berufen, weil sie nur für Kaufmannsgehilfen erlassen sind. — K. H-e.

Hrn. Arch. P. H. in Straßburg. Das Verfahren, unter elektr. Belichtung unmittelbar von Zeichnungen auf dickem Papier Reproduktionen (nicht mehr eigentliche Lichtpausen) zu machen, ist Eigentum der Lithograph. Anstalt von Bogdan Gisevius in Berlin und wird unseres Wissens nur von dieser Firma selbst ausgeübt. — Die Chemikalien zur Selbstpräparierung des Papiers für das gewöhnliche Lichtpausverfahren können Sie von einer ganzen Reihe größerer phot. Firmen beziehen. Wir nennen nur Dr. A. Hesekiel, Fabr. phot. Apparate und Materialien in Berlin und R. Reiss in Liebenwerda i. S. Im übrigen empfiehlt sich die Selbstherstellung des Papiers nur für sehr große Betriebe und setzt entsprechende Kenntnisse voraus. —

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Hrn. J. W. in O. Zur Anfrage in No. 8. Um die Gründe für die Entstehung der Schäden festzustellen, bedarf es verschiedener Angaben. 1. Ob die Wandstärken des Reservoirs den äußeren Kräften entsprechend dimensioniert sind, 2. ob ein Zementmaterial verarbeitet worden ist, welches 80—100° warmes, mit kalzinierter Soda gereinigtes Wasser ertragen konnte, 3. ob das betr. Reservoir frei im Keller steht. Die sicherste Wasser-Dichtung solcher Behälter wird durch Anbringen einer wasserdichten Plattierung mit Rathenower Dachsteineinlagen und einer abgeschliffenen Zementdeckschicht erzielt. Auf diese Weise kann auch das betreffende undichte Reservoir wieder vollständig gebrauchsfähig gemacht werden. — M. Czarnikow & Co. in Berlin.

Inhalt: Die neueren Straßenbrücken über die Donau in Budapest. — Das neue schweizerische Bundeshaus in Bern. — Nochmals vom Meißner Dombau. — Mitteilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Chronik. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Hierzu eine Bildbeilage: Das neue schweizerische Bundeshaus in Bern.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

Friedrich Wilhelm Büsing †.

In der Nacht vom 24. zum 25. d. M. verschied in Friedenau-Berlin nach kurzem aber schwerem Leiden, wenige Tage vor der Vollendung seines 70. Lebensjahres, Professor Friedrich Wilhelm Büsing. Die Fachwelt verliert in ihm einen ihrer hervorragendsten Mitarbeiter und Förderer auf dem Gebiete der hygienischen Einrichtungen der Städte, deren Durchführung jetzt zu den wichtigsten und schwierigsten Aufgaben der aufblühenden Stadtgemeinden zählt. Als fruchtbarer und erfolgreicher Fachschriftsteller, als geschätzter Lehrer an der Technischen Hochschule zu Berlin, der er seit 1876 angehörte, als langjähriger Redakteur unseres Blattes hat er wesentlich dazu beigetragen, die Kenntnis auf diesem Gebiete zu verbreiten und zu vertiefen, und als sachverständiger Berater hat er vielfach entscheidenden Einfluß auf die praktische Durchführung dieser Aufgaben ausgeübt. Bis wenige Wochen vor seinem Dahinscheiden hat er seine unermüdliche Arbeitskraft an die Lösung dieser Ziele gesetzt und in den Dienst der Allgemeinheit gestellt. Schwer ist der Verlust für das Fach; wir selbst verlieren in ihm einen tätigen Mitarbeiter, dessen reicher Erfahrung und klarem Urteil wir manche Anregung, manchen wertvollen Rat verdanken. Wir kommen auf seinen Lebensgang ausführlicher zurück. —

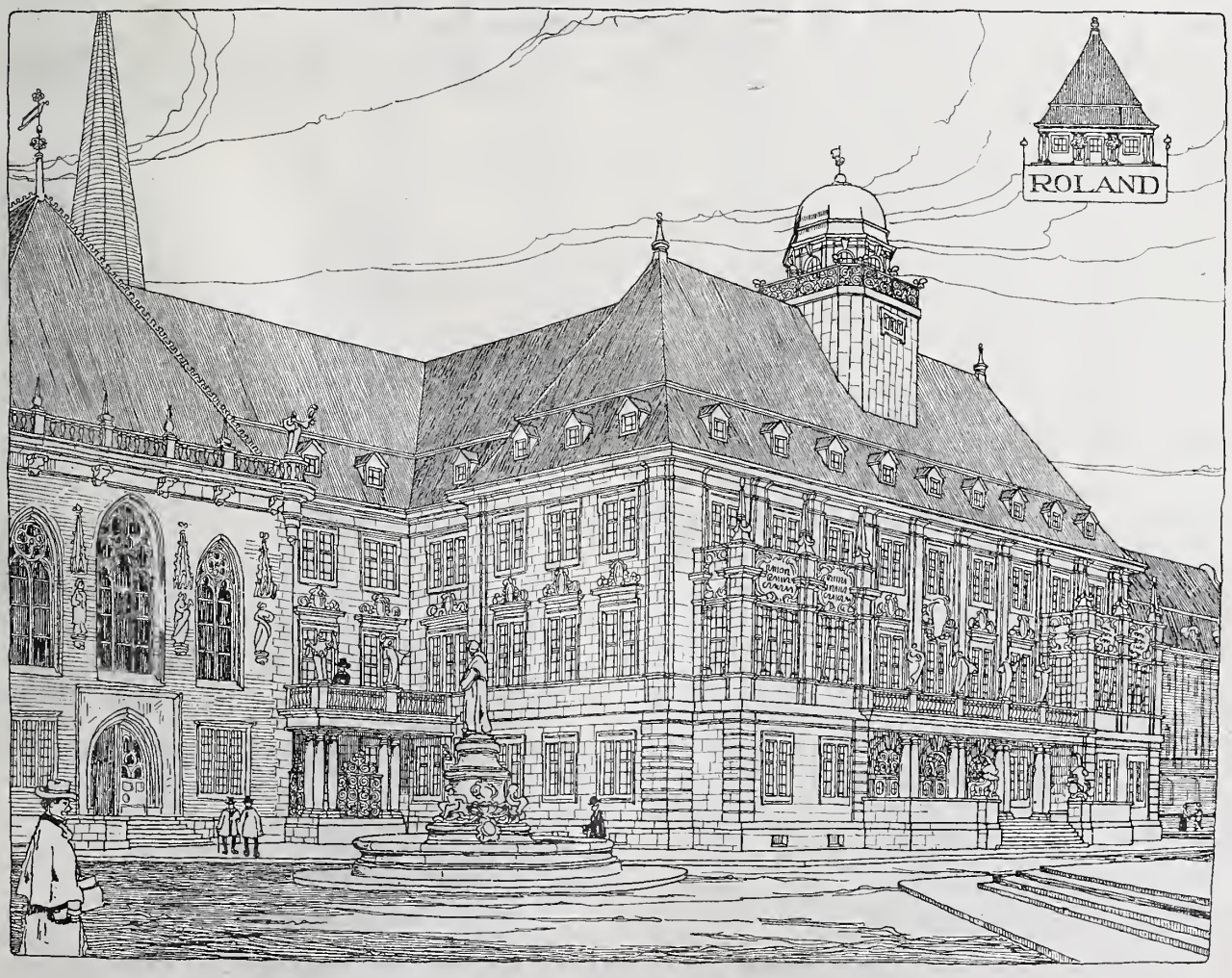
Sein Andenken in Ehren! —

DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXVIII. JAHRG. № 18. BERLIN, DEN 2. MÄRZ 1904

Der Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für den Neubau eines Stadthauses im Anschluß an das Rathaus in Bremen. (Fortsetzung.) Hierzu die Abbildungen S. 109.

Die diesen Wettbewerb einleitenden Ausführungen S. 93 waren geschrieben, ehe der Verfasser Gelegenheit hatte, Bremen zu besuchen und von den Ergebnissen des Wettbewerbes sowie den Entscheidungen des Preisgerichtes Kenntnis zu nehmen. Das Preisgericht ist bei seinen mehrtägigen eingehenden Beratungen zu ähnlichen Schlußfolgerungen gelangt, wie sie in der Einleitung angedeutet wurden. Besonders bemerkenswert ist, daß, wenn wir recht unterrichtet sind, im Laufe der Beratungen auch dem Gedanken Ausdruck gegeben wurde, es sei das jetzige Stadthaus der beste Hintergrund für das alte Rathaus und es sei seine Erhaltung zu wünschen, wenn es möglich wäre, es im Inneren so umzubauen, daß es den heutigen Anforderungen der Verwaltung genügt. Da das jedoch kaum möglich sein wird und der Wettbewerb den tatsächlichen Beweis geliefert hat, daß ein neues Stadthaus mit selbst repräsentativen Zwecken geschaffen werden kann, ohne die Wirkung des alten Rathauses zu beeinträchtigen, so dürfte das Schicksal des heutigen Stadthauses entschieden sein. Das Preisgericht aber hat es mit Recht als ersten Grundsatz ausgesprochen, daß das Gefühl, daß die unvergleichlich schöne Wirkung des alten Rathauses nicht gestört werden dürfe, zu einer taktvollen Zurückhaltung beim Ent-



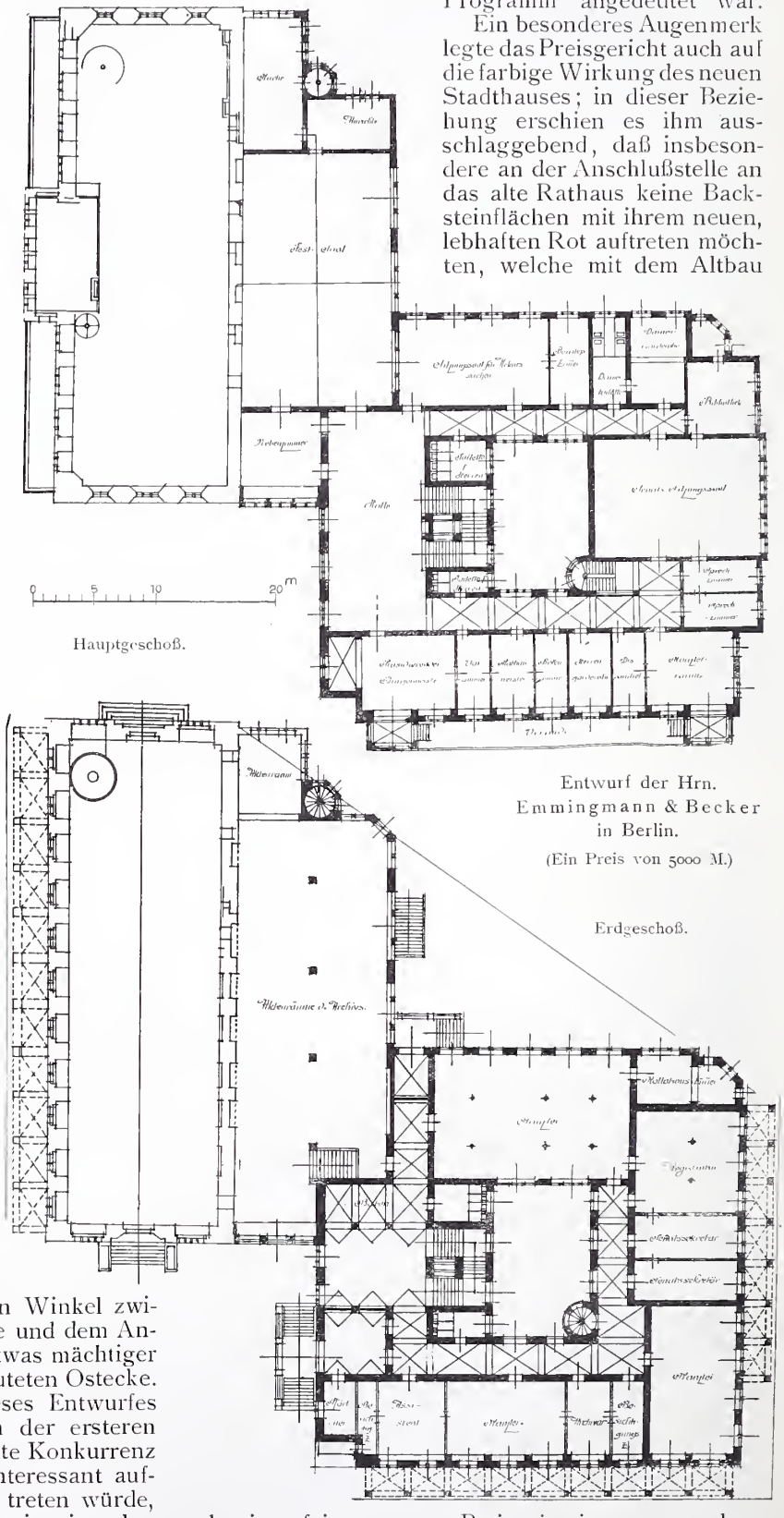
Entwurf des Hrn. Karl Roth in Kassel. (Ein Preis von 5000 M.)

wurf des Neubaues veranlassen müsse. Diese Zurückhaltung ist von einer großen Anzahl von Entwürfen des Wettbewerbes auch beobachtet worden; ein Verfasser deutete sie mit dem von ihm gewählten Kennwort: „Mir war's gnua“ an. Sein Entwurf, sowie in noch höherem Maße der Entwurf „Hm, Hm, So, So“ gehen wohl am weitesten in der Beschränkung der architektonischen Ausdrucksmittel, ja, diese Beschränkung steigert sich in letzterem Entwurf bis zu einer an Nüchternheit streifenden Enthaltsamkeit. Das Gegenteil ungemessensten Aufwandes zeigt der Entwurf „Videant Consules“. Die beiden letztgenannten Entwürfe dürften die Gegenpole des ganzen Wettbewerbes sein. „Videant Consules“ zeigt eine mit unendlichem Fleiß gezeichnete üppig reiche Anlage im Stile des alten Rathauses. An den beiden Hauptseiten des Neubaues ist der Hauptgiebel des alten Rathauses wiederholt und dem Ganzen als herrschender Teil ein Turm gegeben, dessen Ausbildung namentlich in der Perspektive an die tropische Ueppigkeit der spanisch-mexikanischen Barockarchitektur erinnert. Das Preisgericht hat es dahingestellt gelassen, ob die Formensprache des neuen Stadthauses die zurückhaltende Fortführung der bestehenden Architektur sein oder ob die Unterordnung durch eine andere Art der architektonischen Ausbildung besser erreicht werden könne. Es werde dies von dem persönlichen Empfinden des Bearbeiters abhängen. Wichtig aber erscheine, daß keine zu großen Wirkungen neben den Altbau gebracht werden, sondern daß der letztere der herrschende Teil bleibe. Der inrede stehende Entwurf zeigt das gerade Gegenteil dieser Auffassung.

Eine Frage von nicht geringerer Wichtigkeit war die Turmfrage. Das Programm des Preisausschreibens hatte die Möglichkeit eines größeren Turmes an der Ostecke ins Auge gefaßt; es liegt aber, obgleich zahlreiche Entwürfe diese Möglichkeit als eine Bedingung aufgefaßt zeigen, offenbar auf der Hand, daß damit nur eine Klärung auch über diesen Punkt herbeigeführt werden sollte. Die Turmfrage spielt merkwürdigerweise bei diesem Wettbewerb eine größere Rolle, als man aus den Bedingungen der örtlichen Umgebung hätte annehmen sollen. Die meisten Entwürfe haben der Baugruppe eine mehr oder weniger entwickelte, mehr oder weniger beherrschende Turmanlage zugefügt. Einige Entwürfe, z. B. die Arbeit „Immer fest und grad aus!“ sind darüber hinausgegangen und haben zwei Turmaufbauten angenommen, den einen in dem rechten Winkel zwischen dem Eingang zum alten Rathause und dem Anschluß des Stadthauses, den anderen, etwas mächtiger entwickelt, an der im Programm angedeuteten Ostecke. Die schön gezeichnete Perspektive dieses Entwurfes läßt aber erkennen, daß ein Turm an der ersteren Stelle in eine ideale und nicht erwünschte Konkurrenz mit dem von der Börse aus besonders interessant auftauchenden Turm der Liebfrauenkirche treten würde, während ein Turm an der Ostecke oder in einer benachbarten Lage die beiden schönen Domtürme beeinträchtigen könnte. Der trefflich gezeichnete Entwurf „Galopp“ ist gar mit drei Turmaufbauten ausgestattet. Das Preisgericht hat diesen Annahmen gegenüber den Grundsatz aufgestellt, daß besonders der Anschluß des neuen Stadthauses an das alte Rathaus zurücktreten sollte, niedriger gestaltet und von geringerer Firsthöhe sein müsse. Ein großer Turm liege jedenfalls nicht im Sinne der ungeschmälerten Erhaltung der Wirkung des alten Rathauses und seiner Umgebung, er sei hier um so weniger am Platze, als ringsum viele Türme sichtbar sind, mit denen eine Kollision zu befürchten wäre. Wenn Entwürfe mit Türmen durch Preise ausgezeichnet wurden, so geschah es wohl, weil die Möglichkeit einer Turmanlage im Programm angedeutet war.

Ein besonderes Augenmerk legte das Preisgericht auch auf die farbige Wirkung des neuen Stadthauses; in dieser Beziehung erschien es ihm ausschlaggebend, daß insbesondere an der Anschlußstelle an das alte Rathaus keine Backsteinflächen mit ihrem neuen, lebhaften Rot auftreten möchten, welche mit dem Altbau und seiner feinen grauen Patina in eine unangenehme Wechselwirkung treten mußten. Es wurde der Wunsch ausgesprochen, daß der Anschluß durch fein getönte graue Flächen erreicht werden möge.

Um den Neubau in möglichst bescheidenen Höhenverhältnissen zu halten, wurde auch von zu großen Höhen des Festsaales abgeraten. Eine Beseitigung des hübschen Anbaues an der Nordseite (Gerichts-



Hauptgeschoß.

Entwurf der Hrn. Emmingmann & Becker in Berlin.

(Ein Preis von 5000 M.)

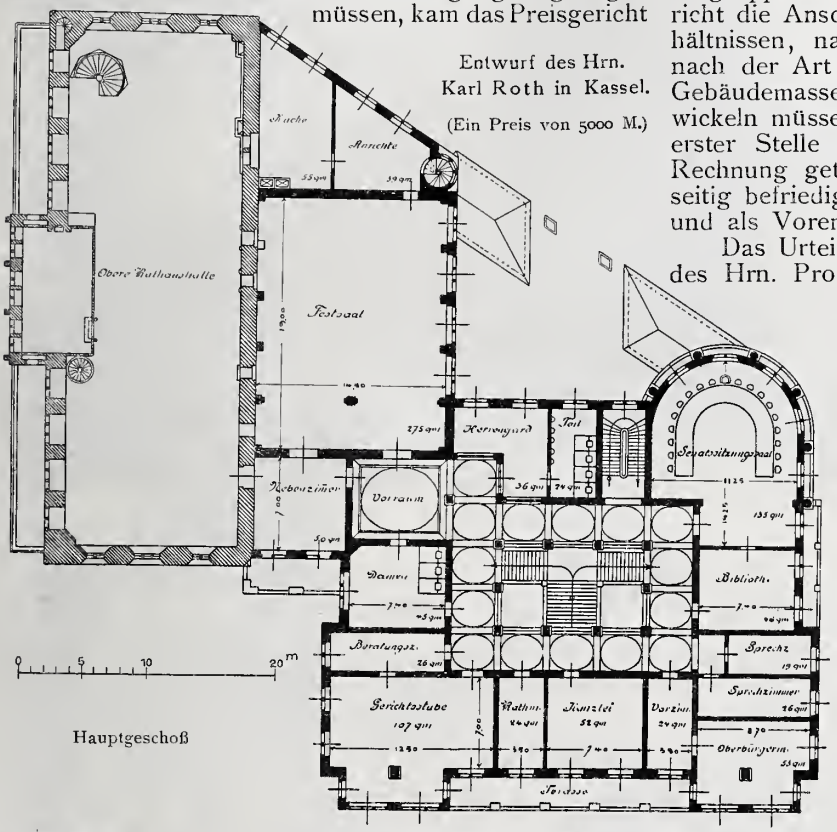
Erdgeschoß.

stube) würde das Preisgericht bedauern. Die schräge Baugrenze könnte durch mäßiges Hervortreten einzelner Bauteile zugunsten einer Lösung im Winkel wahrscheinlich sehr gemildert und das gute Aussehen gefördert werden. Von großer Bedeutung war auch der Hinweis des Preisgerichtes, daß für größere Empfänge der Eintritt durch die untere Halle des alten Rathauses stets von Wichtigkeit bleiben werde. In der Tat hat der Wettbewerb den Nachweis geliefert, daß von den 3 Möglichkeiten der Eingangsverlegung: Nordseite, Domshof und Winkel zwischen altem Rathaus und neuem Stadthaus die letztere Annahme die ist, welche den natürlichen Bedingungen am meisten entspricht und den Bedürfnissen am meisten entgegen kommt. —

(Schluß folgt.)

Der engere Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für die neuen Universitäts-Gebäude in Jena. (Schluß aus No. 13.)

Mit Rücksicht darauf, daß in dem Gebäude Räume von verschiedenartiger Bestimmung unterzubringen waren, die, wenn auch in einem gewissen Zusammenhange stehend, doch verschiedenen Bedingungen genügen müssen, kam das Preisgericht nach längeren Erwägungen zu der Ueberzeugung, daß die den einzelnen Zwecken dienenden Raumgruppen nicht in gleichmäßiger und geschlossener Weise längs der Baufluchten aneinander zu reihen, sondern in sich zu gruppieren seien. Weiterhin vertrat das Preisgericht die Anschauung, daß nach den örtlichen Verhältnissen, nach Lage und Gestalt des Platzes und nach der Art der Umgebung sich der Aufbau der Gebäudemassen von der nordöstlichen Ecke aus entwickeln müsse, welchen Forderungen die beiden an erster Stelle ausgezeichneten Entwürfe am meisten Rechnung getragen haben, wenngleich sie eine allseitig befriedigende Lösung der Aufgabe nicht bieten und als Vorentwürfe auch nicht bieten konnten.



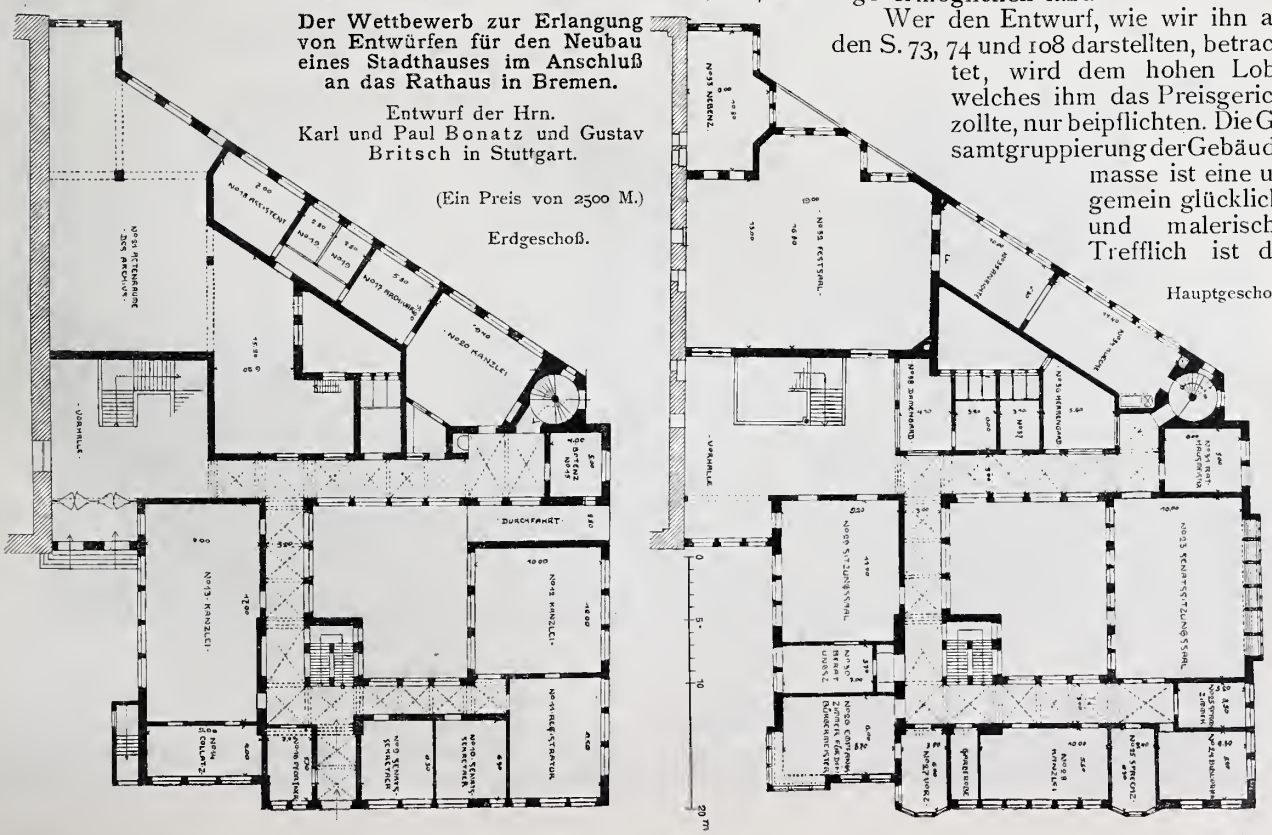
Hauptgeschoß

Entwurf des Hrn. Karl Roth in Kassel.

(Ein Preis von 5000 M.)

Das Urteil des Preisgerichtes über den Entwurf des Hrn. Prof. Theod. Fischer in Stuttgart lautet dahin, die Arbeit zeige bei verhältnismäßig einfacher architektonischer Behandlung eine überaus geschickte Gruppierung der Gebäudemassen, die trefflich gegeneinander abgestimmt seien und ungemein malerisch wirkten. Auch die Innenräume zeigten eine stimmungsvolle und gemütreiche Ausbildung, weisen aber nach der Ansicht des Preisgerichtes teilweise eine ihrer Bestimmung nicht angepaßte architektonische Gestaltung auf. So bedürften z. B. die Korridore und Treppenanlagen, sowie der Haupteingang einer größeren räumlichen Ausgestaltung, um den praktischen Bedürfnissen und Forderungen, die an diese Anlagen gestellt werden müssen, zu genügen, was sich aber nach Ansicht der technischen Mitglieder des Preisgerichtes ohne Beeinträchtigung der Gesamtanlage ermöglichen läßt.

Wer den Entwurf, wie wir ihn auf den S. 73, 74 und 108 darstellten, betrachtet, wird dem hohen Lobe, welches ihm das Preisgericht zollte, nur beipflichten. Die Gesamtgruppierung der Gebäudemasse ist eine ungemein glückliche und malerische. Trefflich ist der



Hauptgeschoß.

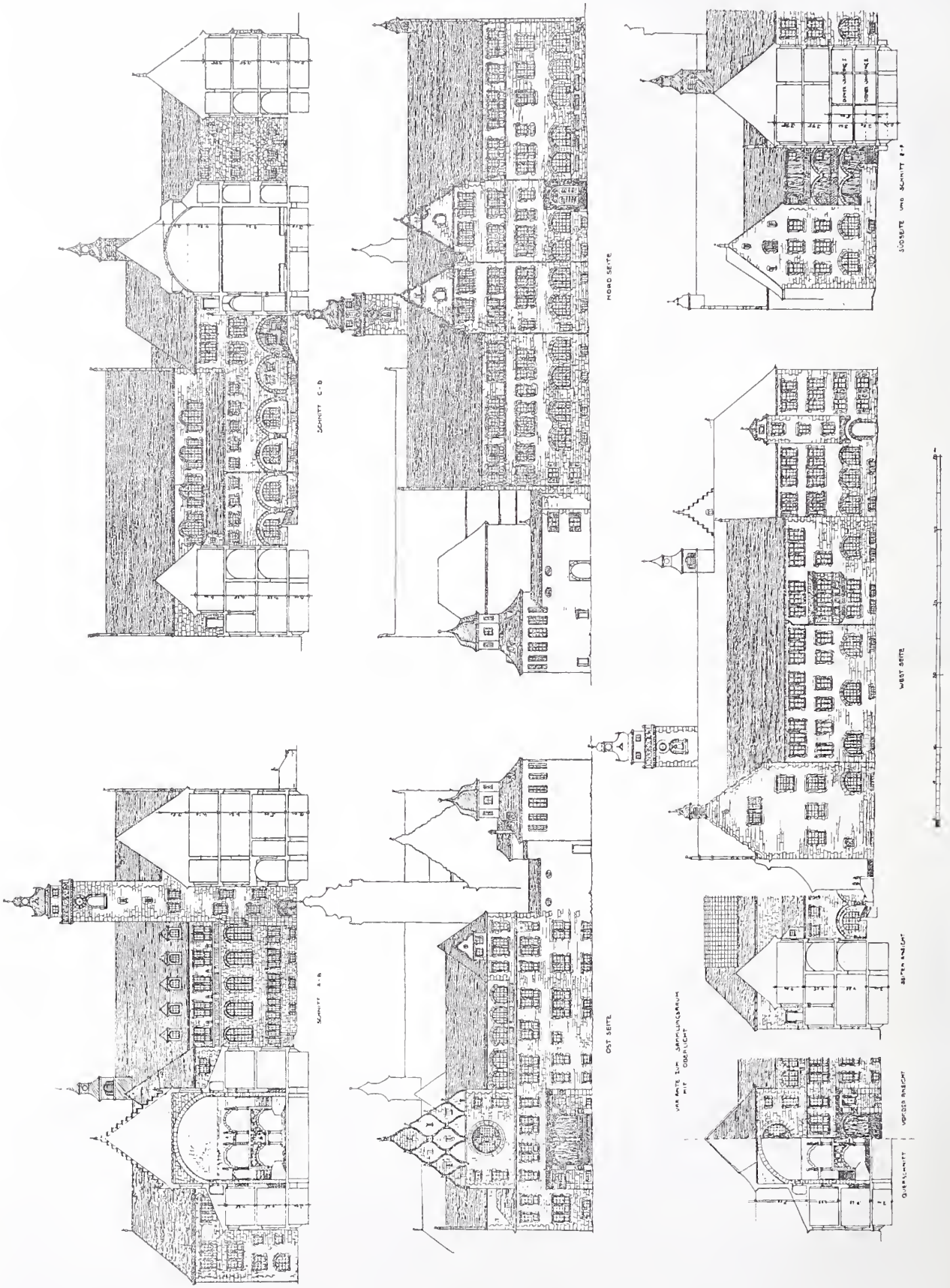
Der Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für den Neubau eines Stadthauses im Anschluß an das Rathaus in Bremen.

Entwurf der Hrn. Karl und Paul Bonatz und Gustav Britsch in Stuttgart.

(Ein Preis von 2500 M.)

Erdgeschoß.

Gedanke, einen kleinen Teil des alten Schlosses in die Neuanlage aufzunehmen und damit dieser ein Element für die feine historisch-stilistische Abstimmung der übrigen Teile einzufügen. Glücklich und malerisch sind die Innenanlagen, geschlossen vereinigt die einzelnen Raumgruppen, freilich aber auch einige

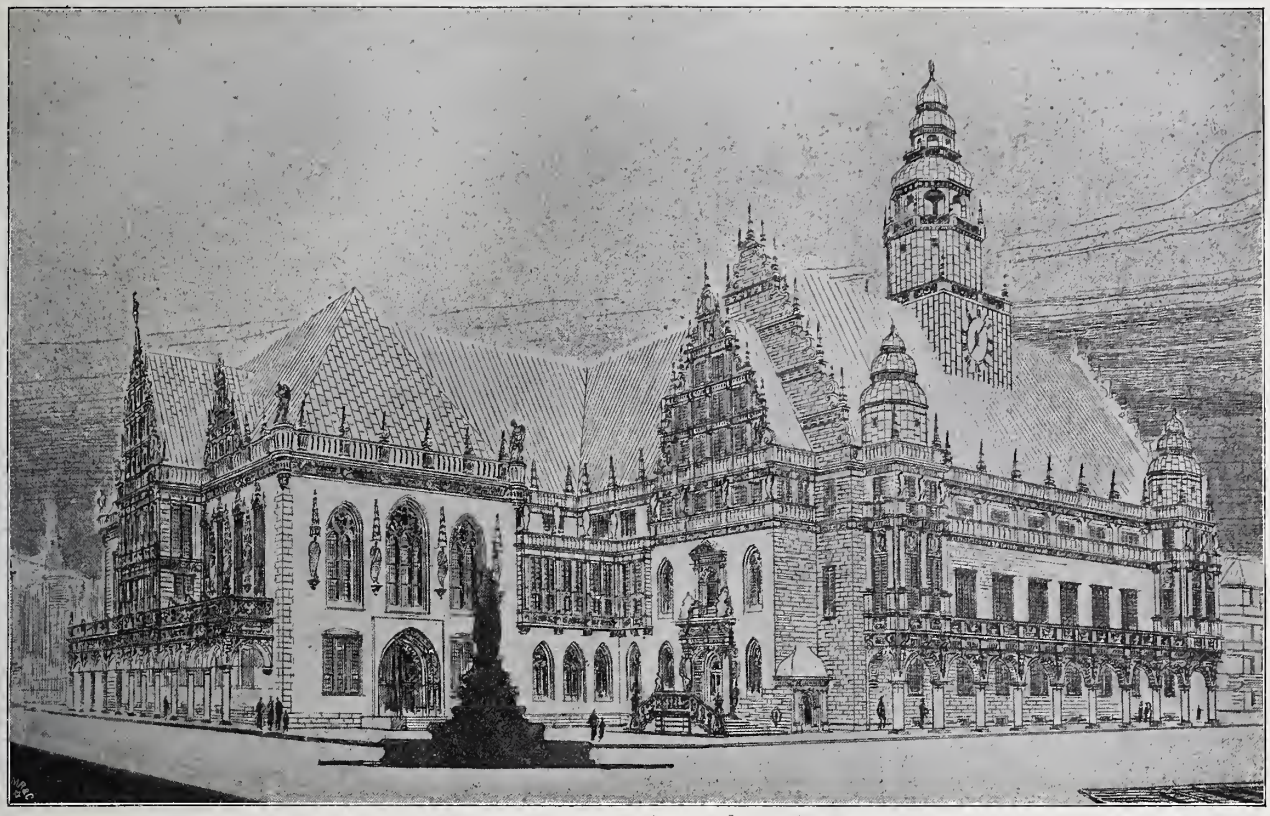


Universität zu Jena. Entwurf des Hrn. Professor Theodor Fischer in Stuttgart. I. Preis.

räumliche Anordnungen unter das zulässige Maß beengt. Alles in allem: ein prächtiger Teil eines schönen Städtebildes, eine ihren idealen Zielen trefflich angepaßte bauliche Anlage, eine sinnige und gemütvolle Baugruppe schlichten und wahren deutschen Charakters.

Dem Verfasser des mit dem II. Preise ausgezeichneten Entwurfes mit dem Kennworte „Eck“ (K. Hocheder in München) war für die grundlegende Erscheinungsform des Gebäudes die möglichste Erhaltung der die Baustelle an den beiden Hauptseiten umgebenden Anlagegürtel Gewissenssache. Er war der Meinung, daß wenn man den gegenwärtig bestehenden Haupteingang zum Schloß an der Ecke des Löbder- und des Fürstengraben auch für das zukünftige Gebäude beibehalte, so könne die Anlage ohne wesentliche Eingriffe in die natürliche Umgebung ausgeführt werden. Das ist der Grundgedanke des Entwurfes „Eck“; nach ihm gliedert sich die Gesamtanlage derart, daß sämtliche Räume in einem Erdgeschoß und 2 Obergeschossen um 2 geschlossene Höfe sich gruppieren und daß gegen

das Landwirtschaftliche Institut und frühere Amtsgericht im Verein mit der Nachbarschaft ein 3. Hof entstehen kann, der gegebenen Falles auch dem öffentlichen Durchgangsverkehr in der Richtung von der



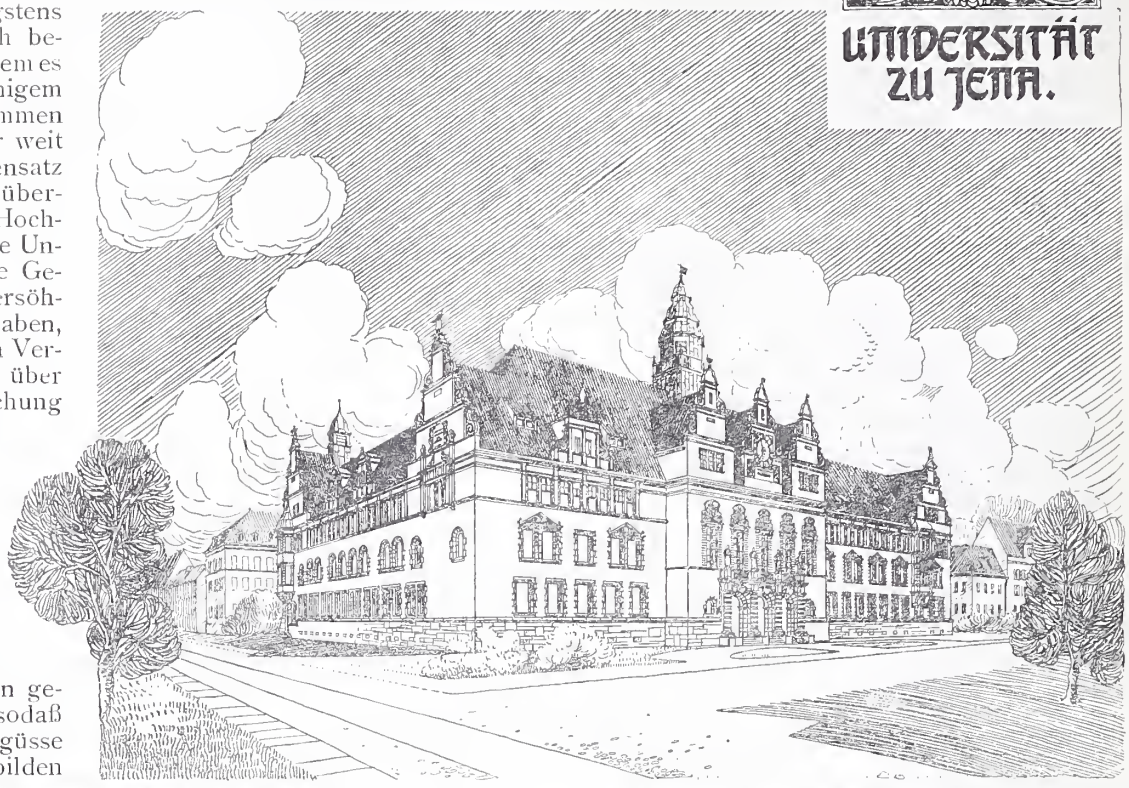
Entwurf der Hrn. Emmingmann & Becker in Berlin. (Ein Preis von 5000 M.)

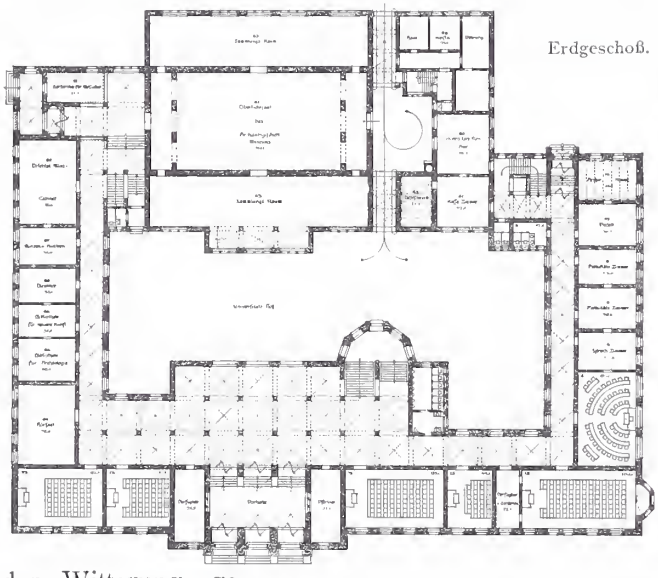
Stadthaus für Bremen. Entwurf der Hrn. Karl und Paul Bonatz und Gust. Britsch in Stuttgart. (Ein Preis von 2500 M.)

Hauptkirche nach dem Löbder-Graben erschlossen werden könnte.

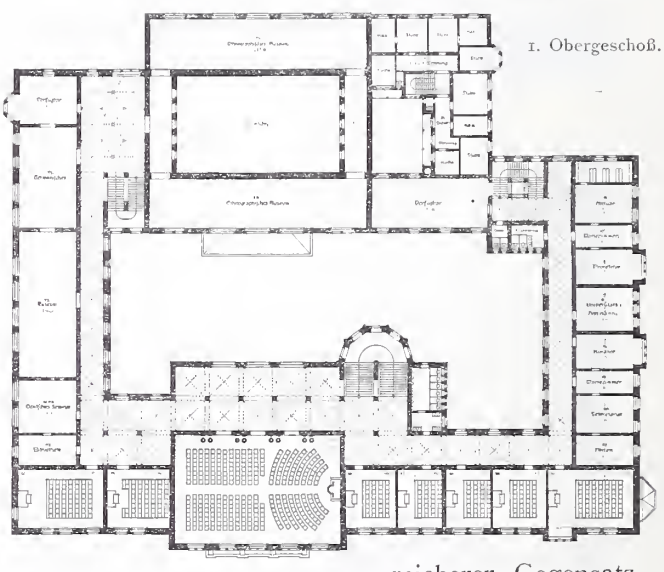
Ueber die Verteilung und Anlage der einzelnen Raumgruppen geben die Abbildungen (S. 74 u. 75) genügenden Aufschluß. Eines interessanten Punktes jedoch sei besonders gedacht. Das Programm forderte für den den Mittelpunkt der Gruppe des archäologischen Museums bildenden Hof eine Ueberdachung mit Glas, um in dem Hof Sammlungs-Gegenstände aufstellen zu können. Nun ist es bisher nach unserer Ansicht noch nicht gelungen, den künstlerischen Zwiespalt zwischen der großen Glasfläche eines bedeckten Lichthofes und

UNIVERSITÄT ZU JENA.





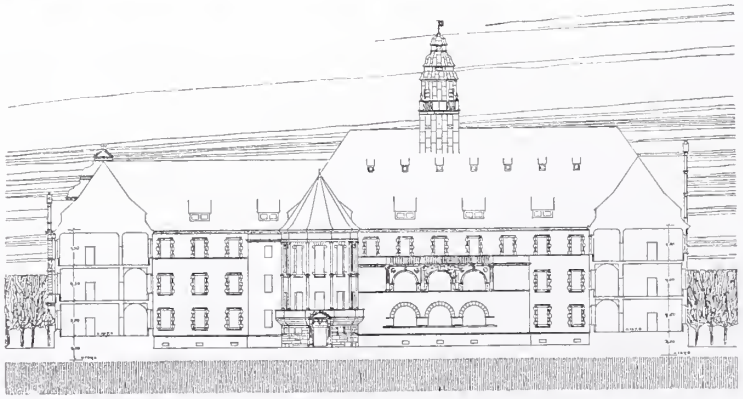
Erdgeschoß.



1. Obergeschoß.

der Architektur dieses Hofes zu lösen. Dem Verfasser wenigstens ist kein Versuch bekannt, bei welchem es auch nur mit einigem Glück unternommen wurde, den hier weit klaffenden Gegensatz künstlerisch zu überbrücken. Auch Hocheder scheint die Unmöglichkeit, die Gegensätze zu versöhnen, gefühlt zu haben, denn er hat den Versuch gemacht, über eine Ueberdachung des Hofes mit Glas dadurch hinweg zu kommen, daß an 2 Seiten dieses Hofes schwebende Vordächer angeordnet und eine 3. Seite desselben zwischen Säulen geöffnet wurde, sodaß große Gipsabgüsse gegen die Unbilden der Witterung geschützt, aber doch im Freien aufgestellt werden könnten.

Die stilistische Haltung des Gebäudes lehnt sich an die Ende des XVIII. Jahrh. übliche schlichte Bauweise Jena's an, die in einer größeren Anzahl von Beispielen der Stadt ihr eigentümliches Gepräge verleiht. Diese Bauweise kennzeichnet sich durch die Anwendung des Mansarddaches mit breiten, in den Linien streng umrissenen Dachaufbauten. Da gerade die beiden Hauptfronten sich zum größten Teile hinter Bäumen verstecken werden, so sind diese in schlichtester Putzarchitektur mit nur sparsamer Verwendung von Haustein gedacht. Dieser Schlichtheit in der Behandlung der großen Massen mußte aber wenigstens an einer Stelle ein reicherer Gegensatz entgegengestellt werden, eine Stelle, auf welche sich ein ausdrucksvoller Formenreichtum vereinigen konnte. Es lag nahe, hierzu, dem Grundgedanken des Entwurfes entsprechend, den Haupteingang zum Gebäude zu wählen. Da mit diesem sich die zu einer reicheren architektonischen Wirkung entwicklungsfähigsten beiden Räume, die Halle und die Aula, leicht verbinden ließen, so konnte in der Tat hier ein künstlerischer Eindruck erreicht werden, dessen bezwingender Gewalt, dessen hoher Schönheit sich Niemand entziehen kann. Das hier geschaffene Architekturmotiv ist von so köstlicher und bei aller Ueberlieferung von so neuer Wirkung, daß man den lebhaften Wunsch hegen kann, es irgendwo an anderer



Entwurf der Hrn. Weidenbach und Tschammer in Leipzig. III. Preis.

Stelle zur Ausführung gebracht zu sehen. Die Halle durchgreift die beiden unteren Geschosse; die darüber angeordnete Aula ragt um ein Beträchtliches über die Höhe des obersten Geschosses hinaus, wodurch der aus einem rechteckigen Unterbau emporsteigende Aulabau als elliptische Kuppel frei aufsteigt. Auch für diesen Teil der Baugruppe ist vorwiegend Putzcharakter gedacht; doch sollte der Haupteingang durch ein in rotem Marmor auszuführendes reiches Portal im Verein mit einer darüber angeordneten Figuren-Nische aus gleichem Material eine wirkungsvolle Betonung erhalten, die noch gesteigert werden würde durch eine vorgelagerte Terrasse mit diese einfassenden seitlichen Abschlußmauern.

Das Preisgericht sagt zu diesem Entwurf, auch er zeige sowohl im Aeußeren wie im Inneren hohe künstlerische Eigenschaften. Bei dem äußeren Aufbau jedoch erscheine der Eckbau gegenüber den übrigen Baumassen zu groß und zu aufwandsvoll. Auch die Formensprache, so reizvoll sie an sich sei, passe sich dem Charakter der Altstadt von Jena nicht ganz an.

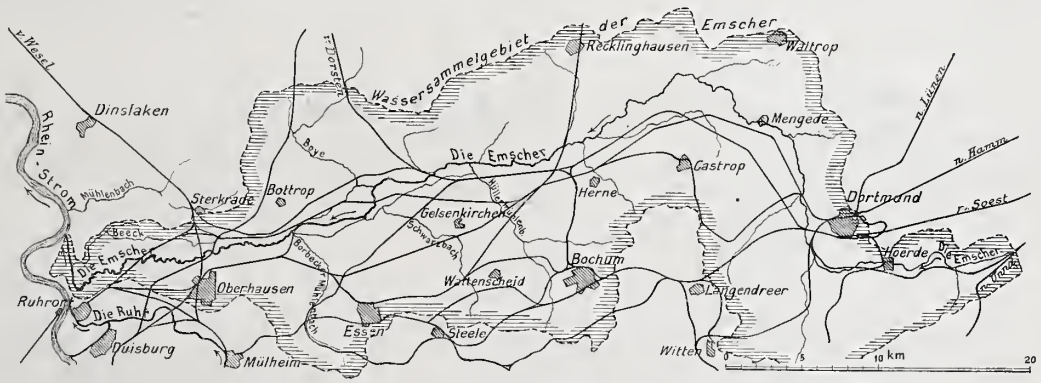
Der Entwurf der Hrn. Weidenbach und Tschammer in Leipzig verdankt die Auszeichnung mit dem III. Preise der ungemein klaren und übersichtlichen Grundriß-Gesamtanordnung. Im Gegensatz zu den beiden vorgenannten Entwürfen ist hier der Versuch gemacht, die Räume um einen großen Haupthof zu lagern, unbeschadet der engeren Zusammenlegung der ihrer Bestimmung nach zueinander gehörigen Räume. Das Preisgericht freilich meint, so klar und einfach die Anordnung an sich erscheine, so werde bei der Anlage eines großen Hofes der Verkehr auseinander gezogen und es entspreche der Entwurf nicht in hinreichender Weise den Grundlagen für die Gesamtanordnung, wie sie weiter oben angeführt und von den technischen Mitgliedern des Preisgerichtes als notwendig erachtet wurden. Nichtsdestoweniger ist es eine in ihrer Art sehr interessante Grundrißanlage, welche die einfachste Uebersichtlichkeit gewährt, ohne für den Aufbau die Möglichkeit malerischer Anordnungen auszuschließen.

Etwas kurz führt das Gutachten der Preisrichter von den übrigen Entwürfen an, sie ständen trotz vieler Schönheiten im Grundriß und Aufbau und verschiedenen günstigen und zweckmäßigen Anordnungen im Einzelnen den drei mit Preisen ausgezeichneten Entwürfen nach, sodaß sie nicht für die Preisauszeichnung infrage kommen konnten. —

Die Verbesserung der Vorflut und die Reinigung der Abwässer im Emschergebiet.

Von Middeldorf, Königl. Wasserbauinspektor.

Die natürliche Beschaffenheit des Emschergebietes, welches sich von Holzwickede ab zwischen die Wassersammelgebiete der Ruhr und Lippe legt, ist eine für die Vorflut höchst ungünstige. Der gefällarme und stark gewundene Flußlauf ist in der breiten Niederung meist flach eingeschnitten, sodaß schon bei geringen Niederschlägen das Wasser über die Ufer tritt und große Gebietsteile überflutet. Die Klagen über die schlechten Zustände an der Emscher sind alt und reichen nachweislich bis ins 16. Jahrh. zurück. Es ist vielfach versucht worden, durch Begradigungen des Flußlaufes die Vorflut günstiger zu gestalten, doch scheiterte diese Absicht meistens daran, daß die beteiligten landwirtschaftlichen Kreise die ziemlich bedeutenden Kosten nicht aufbringen konnten.



Abbildg. 1. Uebersichtsplan des Wassersammel-Gebietes der Emscher.

Zu Anfang des 19. Jahrhunderts hatten sich die Zustände derart verschlimmert, daß die Regierung in Düsseldorf sich veranlaßt sah, eingehende Untersuchungen durch den Brt. Bauer anstellen zu lassen. Der von diesem erstattete Bericht schildert die Zustände an der Emscher als höchst trostlose und führt sie in erster Linie auf die mangelhafte Räumung des mit Strauchwerk aller Art angefüllten Bettes, dann aber auch auf die unregelmäßigen und polizeiwidrigen Anstauungen der in der Emscher belegenen Mühlen zurück. Die Regierungen in Düsseldorf, Münster und Arnsberg erließen darauf im Jahre 1821 eine Mühlen-Polizeiordnung für den Emscherfluß, welche die Stauhöhen für sämtliche Mühlen an der Emscher und deren Nebenbächen festsetzte. Die Mißstände nahmen jedoch derart zu, daß die Königl. Regierung in Münster sich veranlaßt sah, im Jahre 1850 eingehende Untersuchungen über die Abflußverhältnisse im Emschergebiet vornehmen zu lassen. Daraufhin trat im Jahre 1854 die Emscher Schaukommission in Tätigkeit, welche die jährliche Räumung des Flußbettes zu überwachen und Vorschläge für die Begradigung desselben zu machen hatte; trotz des ihr von den Anliegern entgegengebrachten Mißtrauens hat sie jahrelang segensreich gewirkt.

Ungünstiger wurden die Abflußverhältnisse, als in den 60er Jahren der Bergbau von der Ruhr mehr nach dem Emschergebiet überging. Infolge der eingetretenen starken Kohlenförderung in den zahlreichen neu abgeteuften Zechen entstanden bald größere industrielle Anlagen, wie Hochofenbetriebe, Eisen- und Zinkhütten, Maschinenbauanstalten usw., sodaß das bis dahin schwach bevölkerte Gebiet sich zu dem bedeutendsten Industriegebiet des Festlandes entwickelte. Begünstigt wurde dieses Fortschreiten der Industrie durch zahlreiche Eisenbahnen, die meisten von Privat-Gesellschaften erbaut, nicht nur die größeren Ortschaften, sondern auch die einzelnen Werke verbanden. Die Folge davon war, daß die ganze Emscher-Niederung von Herne bis zum Rhein von zahlreichen Bahndämmen durchkreuzt wurde, welche den glatten Abfluß der Hochwässer sehr erschwerten. Weitere Vorflutstörungen traten nach dem Abbau der in der Emscherniederung vorhandenen starken Kohlenflötze ein. Die einzelnen Bergwerks-Gesellschaften versuchten zwar mit großen Kosten die Störungen zu beseitigen, doch erwiesen sich alle diese Bemühungen den stetig fortschreitenden Bodensenkungen gegenüber als wirkungslos. Die so entstandenen schlechten Vorflutverhältnisse wurden in gesundheitlicher Beziehung durch die starke Verschmutzung der Bachläufe seitens der industriellen Werke, der Städte und der dicht bevölkerten Ortschaften erheblich verschlimmert, sodaß das Wasser zu landwirtschaftlichen Zwecken nicht mehr zu benutzen war. Dadurch entstanden Streitigkeiten zwischen den Grund- und Zechenbesitzern, die eine derartige Höhe erreichten, daß der Landwirtschafts-Minister sich im Jahre 1882 veranlaßt sah, den

zuständigen Meliorationsbauinsp., Brt. Michaelis in Münster, mit der Aufstellung eines Entwurfes zur Regulierung der Vorflutverhältnisse im Emschertale von Herne bis Oberhausen zu betrauen. Dieser für die damaligen Verhältnisse mit großer Umsicht und Sachkenntnis aufgestellte Entwurf ist nicht zur Ausführung gekommen, da der vom Staat geforderte Zuschuß in Höhe von 2,5 Mill. M. mit Rücksicht auf die ungünstige Finanzlage nicht bewilligt werden konnte. Es sind jedoch im Laufe der nächsten Jahre verschiedene Begradigungen nach dem Michaelis'schen Entwurfe an der Emscher und den Nebenbächen in Höhe von etwa 4,3 Mill. M. zur Ausführung gekommen. Ferner sind für Polderanlagen 1,7 Mill. M ausgegeben, sodaß die Gesamt-Aufwendungen für die hauptsächlichsten Entwässerungsanlagen in der Zeit von 1886 bis 1900 rd. 6 Mill. M. betragen. Trotzdem sind zufriedenstellende Zustände nicht geschaffen worden. Einzelne Kreise versuchten zwar, eine durchgreifende Begradigung ihrer Wasserläufe vorzunehmen, doch kamen sie bald zu der Ueberzeugung, daß ohne einheitlich durchgeführte Regelung der ganzen Emscher von der Quelle bis zur Mündung den bestehenden Mißständen nicht abzuhelfen sei. Besonders trat dies zu tage, als infolge der Ruhrepidemie in der Stadt Herne seitens der Behörde auf eine baldige Durchführung der Kanalisation gedrängt wurde. Es zeigte sich hierbei, daß das für eine Klärung der Wässer notwendige Gefälle für dieses Gebiet ohne Vertiefung des Hauptvorfluters nicht zu erreichen sei. Jede Kläranlage würde bei eintretenden Hochfluten unter Wasser gesetzt und außer Tätigkeit treten müssen. Wie in Herne, so liegen die Verhältnisse in Wanne, Eickel, Gelsenkirchen, Ueckendorf, Schalke, Bismarck, Rotthausen, Heßler, Horst, Altenessen, Borbeck, Bottrop und Oberhausen, also in fast sämtlichen Städten und größeren Ortschaften des Emschergebietes.

Auf die Anregung des Reg.-Präsidenten Wintzer in Arnsberg wurden dann die beteiligten Kreise zu einem gemeinschaftlichen Vorgehen veranlaßt und eine Kommission gebildet, welche aus den Vertretern der Städte Dortmund, Bochum, Gelsenkirchen, Essen, Oberhausen und der Landkreise Hörde, Dortmund, Bochum, Gelsenkirchen, Essen, Recklinghausen, Mülheim a. d. Ruhr und Ruhrort bestand. Diese erklärten sich bereit, die Kosten für die Vorarbeiten aufzubringen und beauftragten den Verfasser mit der Ausarbeitung eines allgemeinen Entwässerungsplanes für das Emschergebiet, bei dem nicht nur die Vorflutverhältnisse, sondern auch die Reinigung der Abwässer berücksichtigt werden sollte. Dieser Entwurf ist in 2 Jahren — Juli 1901 bis 1903 — ausgearbeitet und im November v. J. durch die drei beteiligten Regierungen in Münster, Arnsberg und Düsseldorf landespolizeilich geprüft worden. Inzwischen wurde ein Gesetzentwurf ausgearbeitet, der die Billigung des Staatsministeriums fand und gegenwärtig dem Landtage zur Genehmigung vorliegt. Für diesen allgemeinen Entwurf wurden außer den landmesserischen Arbeiten eingehende wassertechnische Untersuchungen ausgeführt, die sich auf Pegelbeobachtungen, Niederschlags-Verhältnisse, Abflußwerte und das Verhältnis zwischen Niederschlag und Abfluß erstreckten. Von besonderer Bedeutung ist hierbei das aus dem Ruhrgebiet ins Emschergebiet gedrückte Reinwasser, das 3,4 cbm/Sek. beträgt, sowie das aus den Schächten hochgepumpte Grubenwasser mit 2,6 cbm/Sek.; dadurch werden die Abflußverhältnisse so stark beeinflußt, daß die Wassermengen der Emscher im Winter 10%, im Sommer 60%, im Jahresmittel 25% größer sind als die anderer Flüsse.

Ferner wurde die Versorgung des Gebietes mit Reinwasser aus der Ruhr eingehend untersucht, die Abgrenzung der Versorgungsgebiete der verschiedenen Pumpwerke, welche große Wassermengen abgeben, sowohl für die einzelnen Sammelgebiete der Bäche, als auch für die Städte, Kreise, Aemter und Gemeinden festgestellt. Auch wurde eine Durcharbeitung nach dem Verbrauch der gewerblichen Anlagen vorgenommen. Eine ebenso eingehende Behandlung fand die Abwassermenge, die für die Klärung der Wässer von großer Bedeutung ist. Um über die Verschmutzung der Emscher und der einzelnen Nebenbäche ein genaues Bild zu erhalten, wurden etwa 140 Wasserproben bei gleichmäßigem Niedrigwasser entnommen und zwar in den Nebenbächen vor der Mündung in den Hauptvorfluter und in der Emscher selbst ober- und unterhalb der Einmündungsstellen; diese wurden nach einheitlichem Verfahren chemisch und mikroskopisch untersucht. Das dadurch erhaltene Bild von der Verschmutzung der Wasserläufe im Emschergebiet ist ein höchst trauriges und zeigt die dringende Notwendigkeit, eine gründliche Klärung der Wässer fast sämtlicher Nebenbäche vorzunehmen. Neben den Wasser-Untersuchungen wurden Boden-Untersuchungen längs der ganzen Linie sowie die Feststellung der bestehenden Kanalisationen, Beseitigung der Abfallstoffe, der hygienischen Verhältnisse und besonders der Gesundheits-Verhältnisse im Entwurf eingehend behandelt. Es hat sich nämlich gezeigt, daß die Ruhrkrankheit, Typhus und Malaria im Emschergebiet stärker verbreitet sind, als sonst im preußischen Staate.

Zunächst war zu untersuchen, ob es zweckmäßiger und billiger sei, von einer Beseitigung der Stauwerke Abstand zu nehmen und die Vorflut durch Polder und sonstige künstliche Hebungsanlagen aufrecht zu erhalten. Will man von einer Beseitigung der Stauwerke in der Emscher und damit von einer Vertiefung absehen, so wird das Gefälle des Flusses auf den meisten Strecken infolge der Bodensenkungen schon in nächster Zeit ein sehr mangelhaftes werden. Besonders wird die durch die ungenügende Geschwindigkeit vermehrte starke Verschlammung und die dadurch eintretende Fäulniserscheinung sehr bedeutend sein. Die Hochfluten werden wegen des mangelhaften Gefälles noch schlechter abgeführt werden als bisher. Dasselbe würde der Fall sein bei den nicht gepolderten Gebieten der Nebenbäche, die in normalen Zeiten genügenden Abfluß besitzen.

Bei der Hochhaltung der Emscher wird man immer größere Flächen zu beiden Seiten des Flußlaufes einpoldern müssen; der Zustand wird dann allmählich so werden, wie er sich auf der Strecke Karnap—Bottrop ausbildete, wo man den Fluß auf beiden Seiten mit hohen Deichen umgeben hat, die bei den fortwährenden Bodensenkungen immer wieder aufgehöht werden müssen und bei etwa eintretenden Tagesbrüchen eine große Gefahr für die Gegend bilden. Bei Hochhaltung der Emscher werden sich nach weiteren Senkungen die Poldergebiete zu beiden Seiten des Flußlaufes stark vergrößern und allmählich einen solchen Umfang annehmen, daß zur Bewältigung des Wassers, besonders bei starkem Regen, ganz ungeheure Beträge aufgewandt werden müssen. Auch der Vorschlag, daß man in den Poldern die Hochwassermengen in großen Anstaubecken ansammelt und dann später in die Emscher abführt, hat sehr große Bedenken. Diese Becken würden sehr teuer sein, bald verschlammen und eine ernste gesundheitliche Gefahr für die Anwohner bilden.

Noch ein anderer Grund spricht gegen die ausgedehnte Polderwirtschaft im Emschergebiet. Wenn zunächst auch die Zechen wohl in der Lage sind, die hohen Kosten zu tragen, so kann im Laufe der Jahre nach dem Abbau der Kohle bei schlechter wirtschaftlicher Gesamtlage oder bei ungünstigem Abbau einzelner Zechen sehr wohl der Fall eintreten, daß für den Polderbetrieb nicht mehr die erforderlichen Mittel zur Verfügung gestellt werden; da die Gemeinden größtenteils von der Steuerkraft der industriellen Werke abhängen, so würden auch sie nicht in der Lage sein, den Pumpbetrieb aufrecht zu erhalten. —

(Fortsetzung folgt.)

Inhalt: Der Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für den Neubau eines Stadthauses im Anschluss an das Rathaus in Bremen (Fortsetzung). — Der engere Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein neues Universitäts-Gebäude in Jena (Schluß). — Die Verbesserung der Vorflut und die Reinigung der Abwässer im Emschergebiet. —

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

Übersichtsplan
vom
Wassersammelgebiet
der Emscher.
Maßstab = 1 : 75000
Zeichenerklärung
Flußläufe
Vertiefte Emscher
Fluß- u. Bach Verlegungen
Bach Vertiefungen
alte neue Wasserscheiden
Pumpwerke der Polder
Eisenbahnen
Wege
Zechen
Gewerbliche Anlagen
Kirchhellen
Buer
Gladbeck
Horst
Bottrop
Karnap
Osterfeld
Hamborn
Alsum
Beeck
Ruhrort
Rhein-Strom
Ruhr
OBERHAUSEN
Styrum
Bredeney
Borbeck
Altenessen
Bocholt
ESSEN
Stoppenberg
Schalke
GELSENKIRCHEN
Wattenscheid
Amt Wattenscheid
Amt Recklinghausen
Herten
Wanne
Krange
Heissen
Rüttenscheidt
Reduction, Stich und Druck der A.-G. für mech. Kartographie Köln

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRG. № 19. BERLIN, DEN 5. MÄRZ 1904

Die Verbesserung der Vorflut und die Reinigung der Abwässer im Emschergebiet.

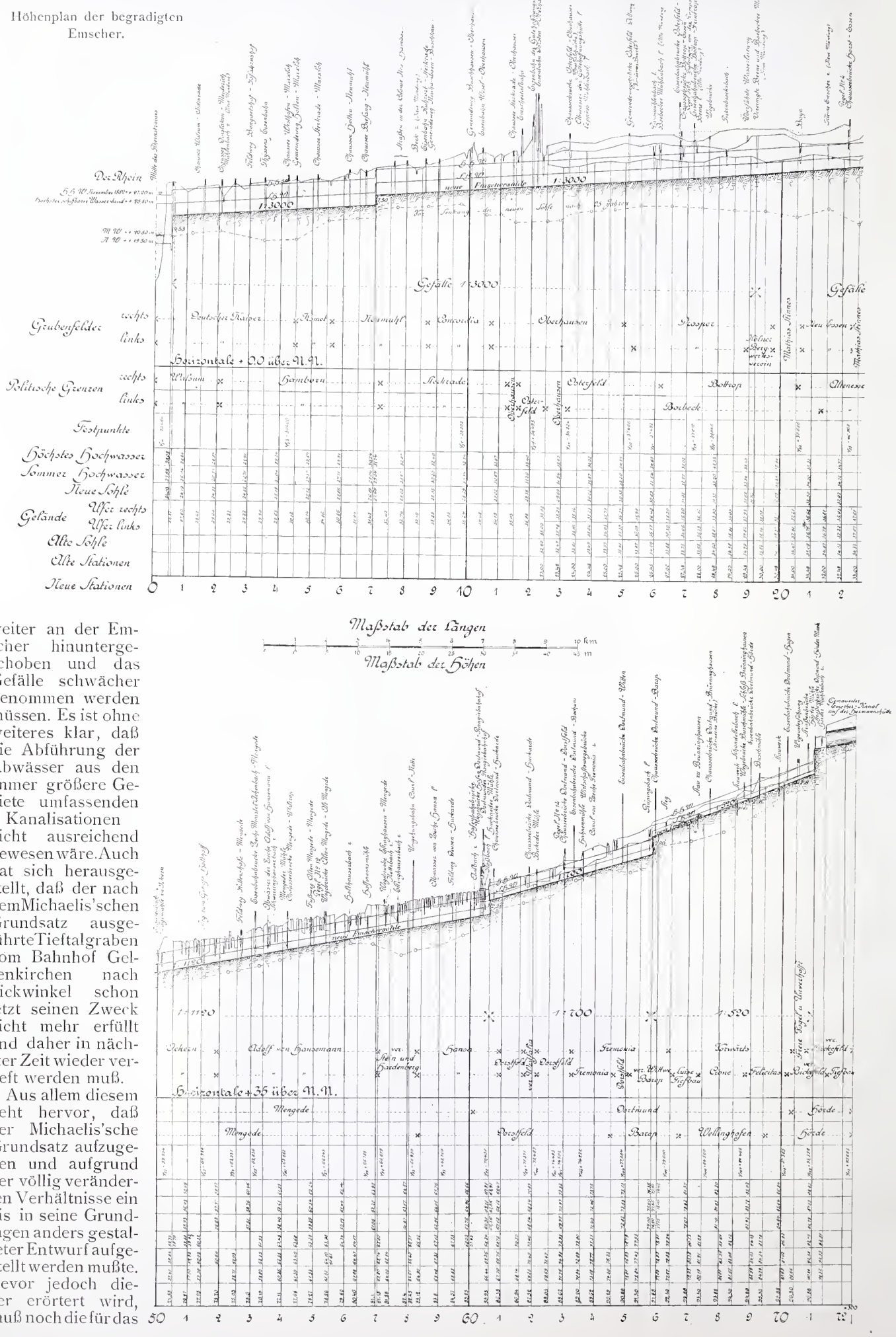
Von Middeldorf, Königl. Wasserbauinspektor. (Fortsetzung.) Hierzu eine Planbeilage.

Bei Inangriffnahme der Arbeiten wurde ferner versucht, die in dem Michaelis'schen Entwurf aufgestellten Grundsätze für die Ausgestaltung des neuen Entwurfes beizubehalten. Aber so scharf durchdacht die Michaelis'sche Arbeit auch ist, es mußte wegen der veränderten Verhältnisse die Vorflutverbesserung auf einer ganz anderen Grundlage aufgebaut werden. Die dem Brt. Michaelis gestellte Aufgabe war wesentlich enger gefaßt, als die vorliegende. Sie sollte nur eine Verbesserung der Vorflutverhältnisse auf der Emscherstrecke von Herne bis Oberhausen herbeiführen, während jetzt das ganze Emschergebiet einschließlich aller Nebenbäche als ein Ganzes behandelt ist. Es hat sich herausgestellt, daß es von größtem wirtschaftlichen Nachteil ist, wenn einzelne Gebiete herausgegriffen werden. So sind z. B. damals die Gebiete der Emscher unterhalb von Oberhausen bis Neumühl nicht in den Entwurf aufgenommen worden und doch bedarf gerade das Gelände an der Mündung der Emscher der größten Fürsorge in Hinsicht auf die dort zu erwartenden Bodensenkungen. Ebenso ist das Quellgebiet nicht in dem Entwurf berücksichtigt worden, obschon besonders die Sammelgebiete des Rüpings- und Roßbaches, sowie die Emscherstrecke von Dorstfeld bis Mengede einer eingehenden Regelung bedürfen. Für die Abwässer-Reinigung waren Rieselfelder in Aussicht genommen, während heute mit Rücksicht auf den hohen Bodenwert und den starken Salzgehalt des Wassers für das Emschergebiet diese Art der Reinigung kaum noch infrage kommen kann. Bei den ungleichmäßigen Senkungen im ganzen Gebiete ist es überhaupt zweifellos, daß eine Rieselanlage schon nach wenigen Jahren umgebaut werden müßte; auch würde die Unterhaltung der Felder und die Wasser-Zu- und Ableitung hohe Kosten verursacht haben. Die von Michaelis vorgesehene Ableitung der Wässer in den Nebentälern durch parallel zur Emscher geführte Seitengräben scheint bei den stets auftretenden Bodensenkungen unzweckmäßig. Die Entwässerungs-Gräben laufen oft zu 4 und 5 nebeneinander her, unterdükern einander und die Emscher und geben schließlich ihr Wasser nach sehr langem Lauf unter den schwächsten Gefäll-Verhältnissen (1 : 4000) an die Emscher ab. Die Kosten für Grunderwerb und Erdaushub werden unverhältnismäßig hohe. Besonders aber ist das schwache Gefälle in diesem Gebiete mit seinen starken Boden-Senkungen ein sehr wunder Punkt des Michaelis'schen Entwurfes. Bei der Verschmutzung der Bäche und der äußerst geringen Wasserzuführung dieser geplanten Tiefgräben bilden derartige Strecken die reinen Schlammfänge und Faulbecken. Alle diese Gräben hätten ein schwächeres Gefälle als die Emscher selbst haben müssen, da es nur dadurch möglich ist, die Abwässer nach einem unterhalb gelegenen Punkte abzuleiten. Bei weiteren Senkungen hätte die Ausmündung dieser Bäche immer

Professor Friedrich Wilhelm Büsing †.

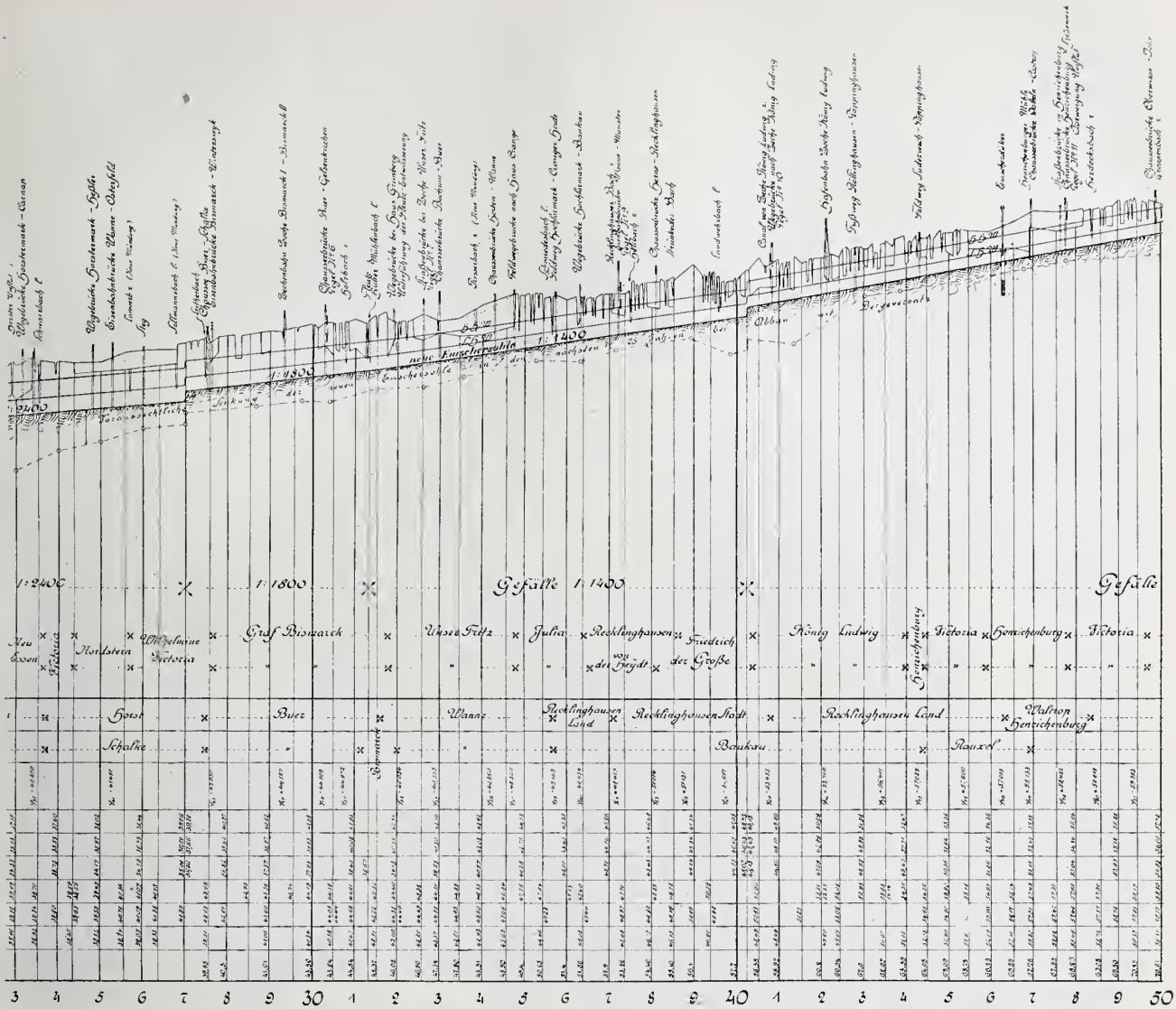
Abbildg. 2a—c.

Höhenplan der begradigten Emscher.



weiter an der Emscher hinuntergeschoben und das Gefälle schwächer genommen werden müssen. Es ist ohne weiteres klar, daß die Abführung der Abwässer aus den immer größere Gebiete umfassenden Kanalisationen nicht ausreichend gewesen wäre. Auch hat sich herausgestellt, daß der nach dem Michaelis'schen Grundsatz ausgeführte Tieftalgraben vom Bahnhof Gelsenkirchen nach Eickwinkel schon jetzt seinen Zweck nicht mehr erfüllt und daher in nächster Zeit wieder vertieft werden muß.

Aus allem diesem geht hervor, daß der Michaelis'sche Grundsatz aufzugeben und aufgrund der völlig veränderten Verhältnisse ein bis in seine Grundlagen anders gestalteter Entwurf aufgestellt werden mußte. Bevor jedoch dieser erörtert wird, muß noch die für das



ganze Industriegebiet besonders wichtige Frage erörtert werden, ob es nicht möglich ist, die Schmutzwasser-Abführung mit dem geplanten Schiffahrtskanal von Herne nach dem Rhein zu verbinden. Es liegen drei Möglichkeiten vor:

1. Die Emscher wird als Schiffahrtskanal ausgebaut und die verschiedenen Haltungen werden so tief gelegt, daß diese die Abwässer des ganzen Gebietes aufnehmen können.

2. Die Emscher wird kanalisiert und südlich davon ein Schmutzwasserkanal angelegt, der die Mittel- und Niedrigwasser abzuführen hat, während das Hochwasser durch Ueberläufe nach dem Schiffahrtskanal abgeleitet wird.

Friedrich Wilhelm Büsing †.

Zwar an der Grenze des menschlichen Lebens stehend — sollte er doch in wenigen Wochen das Fest seines 70. Geburtstages feiern — aber aus vollster angestrengtester beruflicher und dem Gemeinwohl dienender Tätigkeit heraus ist Professor Friedrich Wilhelm Büsing am 23. Februar d. J. in Friedenau bei Berlin einer tückischen Krankheit nach kurzem Leiden erlegen, die an seiner zähen, scheinbar unverwüstlichen Natur offenbar unerkannt schon seit Längerem zehrte. Mit ihm ist ein Mann von hoher Begabung, umfassendem Wissen und ausdauernder Arbeitsfreudigkeit und Arbeitskraft dahingegangen, der nicht nur auf den von ihm erwählten Sondergebieten des Ingenieurfaches Hervorragendes leistete, sondern auch einen klaren Blick für allgemeine Fragen des Lebens besaß und an deren Lösung, wenn auch in engeren Grenzen, mit gleichem Eifer und Erfolge mitarbeitete.

Der Lebensgang Büsing's ist kein alltäglicher gewesen, so daß es sich wohl verlohnt, näher auf denselben einzugehen. Der Verstorbene hat nicht den stetigen Entwicklungsgang nehmen können, den sorgende Eltern ihren Söhnen zu sichern wissen, er hat nicht auf dem geebneten Wege einer geregelten Karriere zu Amt und Würden emporsteigen können. Durch eine harte Jugend, durch schwere Verhältnisse hat er sich durchringen müssen, um dann aus eigener Kraft eigene Wege zu gehen.

Büsing wurde am 9. März 1834 in dem Flecken Wiedensahl (Kr. Stolzenau a. W.) im Hannoverschen als Sohn des dortigen Steuereinnehmers in engen Verhältnissen geboren. Seine Schulbildung genoss er auf der gehobenen Bürgerschule in Ottenstein im Braunschweigischen und in Wrisbergholzen. Daneben trieb er, mit der ihm eigenen Energie, frühzeitig fremdsprachliche Studien. Kaum 14 Jahre alt, verlor er gleichzeitig beide Eltern an der Cholera, sodaß nun ihm, als dem ältesten Sohne, die Stelle des Familienoberhauptes und damit die Aufgabe zufiel, nicht nur baldigst für seinen eigenen Lebensunterhalt zu sorgen, sondern auch noch hilfreich bei seinen jüngeren Geschwistern einzutreten. Ueber die nächsten 10 Jahre seines Lebens haben wir auch von seiner eigenen Familie nichts Genaues in Erfahrung bringen können. Wir berichten darüber, was uns aus gelegentlichen Aeußerungen Büsing's hervorzugehen scheint. Danach wurde es ihm möglich gemacht, sich noch soweit fortzubilden, daß er sich dem Berufe eines Feldmessers widmen konnte, eine Tätigkeit, die er dann jahrelang ausübte, dabei mit zäher Energie an seiner Fortbildung arbeitend und sich zum technischen Studium vorbereitend. Wir glauben nicht fehl zu gehen, wenn wir dieser Vorbildung Büsing's einen wesentlichen Anteil an seiner Fähigkeit zuschreiben, die Besonderheiten örtlicher Verhältnisse rasch zu erfassen und in ihren Eigenheiten scharf zu erkennen, eine Fähigkeit, die ihm in seinen späteren, dem Städtebau gewidmeten Aufgaben von wesentlichem Nutzen gewesen ist. Im Jahre 1858 finden wir ihn als Eleven in der Bauinspektion Bremervörde bei größeren Chaussee- und Brückenbauten, dann wieder $2^1/_2$ Jahre vorwiegend mit feldmesserischen Arbeiten für Chausseebauten beschäftigt im Verwaltungsgebiet der Landdrostei Stade. Erst 1862 konnte er die polytechnische Schule in

3. Die Emscher wird reguliert und als Vorfluter für die gesamten Abwässer beibehalten, während der Schiffahrtskanal südlich oder nördlich von der Emscher ausgebaut wird.

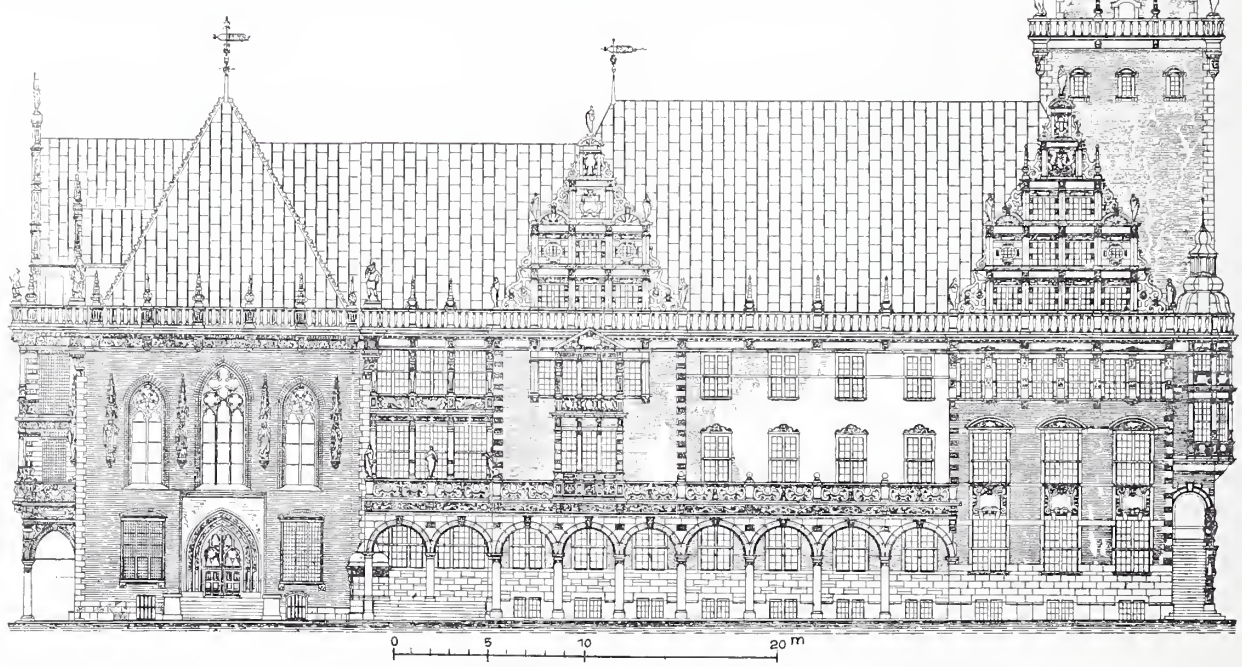
Der erste Vorschlag, die Emscher zu kanalisieren und die verschiedenen Haltungen so tief anzuordnen, daß eine vollkommene Entwässerung des ganzen Gebietes möglich ist, hat zunächst etwas sehr Bestechendes und würde auch vom wirtschaftlichen Standpunkte sehr zu begrüßen sein. Durch die Vereinigung beider Interessen wäre die Möglichkeit gegeben, die jährlichen Betriebs- und Unterhaltungskosten, sowie auch eine geringe Verzinsung des Anlagekapitales aus den Schiffahrtsabgaben zu decken.

Es sprechen jedoch folgende Gründe dagegen: Obwohl die Emscher jetzt in hohem Grade verunreinigt ist, so macht sich dieser Uebelstand doch an den Stellen, wo genügender Abfluß vorhanden ist, nicht so sehr bemerkbar als dort, wo das Wasser zur Ruhe kommt. Hier sieht man im Sommer große Fladen brodelnder Massen auf der Oberfläche schwimmen, die in Fäulnis übergehen und einen widerlichen Geruch verbreiten. Wenn man später die ganze Emscher in wagrechte Haltungen legen würde, dann würde sich der Uebelstand, der sich jetzt an den Stauwerken zeigt, auf der ganzen Strecke einstellen. Selbst wenn man die Abwässer mit großen Kosten reinigte, so würde man doch kein reines bakterienfreies Wasser dem Schiffahrtskanal zuführen können; die Bakterien würden sich in dem stehenden Wasser schnell vermehren, die organischen Substanzen zersetzen und unter Schlammbildung in stinkende Fäulnis übergehen. Selbst aber, wenn man durch eine kostspielige Reinigungsmethode ein für Schiffahrtszwecke hinreichend klares Wasser schaffen würde, so könnte dieses doch nur bei Niedrig- oder Mittelwasser geschehen, während die Hochfluten ungeklärt in den Kanal gelangen würden. Aber gerade die Hochwässer, welche nach einer längeren Trockenperiode eintreten, führen eine Menge keimfähiger Stoffe mit sich, die sich nach Ablauf des Hochwassers auf der Sohle

Der Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für den Neubau eines Stadthauses im Anschluß an das Rathaus in Bremen.

Entwurf des Hrn. Gustav Jänicke in Schöneberg-Berlin.

(Ein Preis von 5000 M.)



Hannover beziehen, die er 1866 verließ, um nachträglich an der dortigen Realschule I. Ordnung die für den Eintritt in den Staatsdienst erforderliche Abiturientenprüfung abzulegen. Im Herbst desselben Jahres trat er als Lehrer in die Baugewerkschule in Nienburg a. W. ein. Sein Lehrauftrag umfaßte — bezeichnend für die Verhältnisse der damaligen Zeit — Formenlehre, Architekturzeichnen und niedere Mathematik. Doch nur 1 Jahr lang übte er diese seinen Fähigkeiten offenbar nicht entsprechende Tätigkeit aus. Im Herbst 1867 ging er als Assistent an die polytechnische Schule in Hannover zurück für die Fächer: Praktische Geometrie verbunden mit Instrumentenlehre, sowie darstellende Geometrie, eine Aufgabe, für die ihn seine Vorbildung jedenfalls besonders geeignet machte, und bereitete sich gleichzeitig für die Bauführerprüfung vor, mit welcher Ende 1868 der inzwischen 34 Jahre alt gewordene Mann seine Studien und damit den ersten Abschnitt seines Lebens abschließen konnte.

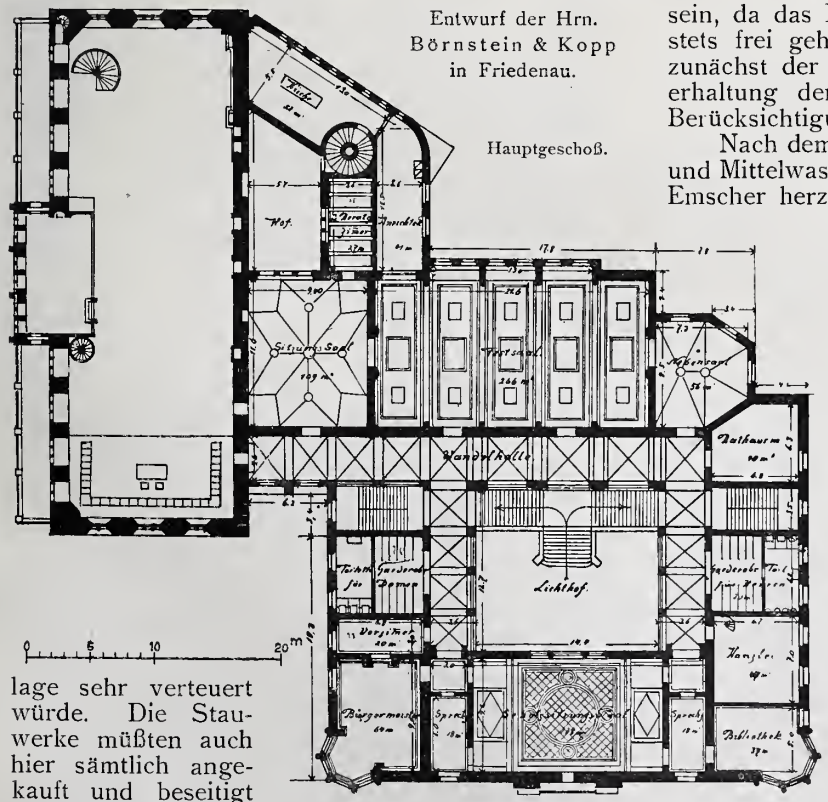
Nach einer nur wenige Monate dauernden Beschäftigung bei der Hannover'schen Staatsbahn im Bezirk der Bauinspektion Northeim, trat er im Mai 1869 in den Dienst der preußischen Marinebauverwaltung und zwar bei Ausbau des Kriegshafens an der Jade in Wilhelmshaven über, wo er bis zum Jahre 1873 vornehmlich mit Arbeiten des Wasserbaues. — Bau eines Trockendocks, Vermessung der Außenjade usw. — beschäftigt war. Durch seine Tüchtigkeit zog er bald die Aufmerksamkeit seiner Vorgesetzten auf sich und es wäre ihm wohl eine gute Karriere in dem gewählten Berufe sicher gewesen, wenn sich ihm nicht eine Aussicht eröffnet hätte, die seinem vielseitigen Streben und seinem unabhängigen Sinne besser zusagte und ihm zudem durch die Uebersiedelung nach Berlin ein weiteres Feld der Betätigung eröffnete.

Wilhelm Böckmann, der damals in Gemeinschaft mit Ende in Wilhelmshaven eine Reihe größerer Bauten in Generalunternehmung ausführte, wurde auf ihn aufmerksam und gewann von ihm einen so günstigen Eindruck, daß er ihn 1873 als zweiten Redakteur der „Deutschen Bauzeitung", zu deren Besitzern Böckmann gehörte, empfahl, als es sich darum handelte, für K. E. O. Fritsch, der bis dahin das Unternehmen allein geleitet hatte, eine Hilfe zu gewinnen. Denn die Entwicklung dieses Fachblattes, das nicht nur der Architektur, sondern auch dem Ingenieurwesen gerecht zu werden suchte, hatte schon damals einen Umfang angenommen, der die Kraft eines Einzelnen überstieg. Büsing folgte diesem Rufe gern und trat am 1. Juli 1873 in die Redaktion ein, der er bis zum Juli 1891, also 18 Jahre lang angehörte; 1874 wurde er in die Gesellschaft „Deutsche Bauzeitung" aufgenommen. Es kann hier nicht unsere Aufgabe sein, ein Urteil über seine Tätigkeit als Redakteur fällen zu wollen, denn es wäre zugleich ein Urteil in eigener Sache, da wir den Einfluß der Leitung des Fachblattes nicht ohne gleichzeitige Kritik der Entwicklung des letzteren selbst untersuchen können. Wir müssen das Fernerstehenden überlassen, die mit unbefangenen Augen diesem Entwicklungsgange in seinen verschiedenen Phasen gefolgt sind. Im übrigen ist mit Büsing's Ausscheiden aus der Redaktion seine Tätigkeit für die „Deutsche Bauzeitung"

(Fortsetzung auf Seite 118.)

festsetzen und später in Gährung übergehen. Ein fernerer Nachteil der Verbindung beider Anlagen würde der sein, daß bei Hochwasser die Schiffahrt eingestellt werden müßte, da die Fahrzeuge gegen das mit 2 m Geschwindigkeit abfließende Wasser nicht fortbewegt werden könnten. Man würde eine große Zahl von Schiffsliegeplätzen, Sicherheitshäfen, Ankerpfählen usw. schaffen müssen, wodurch die Anlage sehr verteuert würde. Die Stauwerke müßten auch hier sämtlich angekauft und beseitigt werden. Die Haltungen müßten sehr tief gelegt werden, sodaß die Kosten für Erdarbeiten unverhältnismäßig hohe würden. Auch wären Schützenwehre neben den Schleusen zur Abführung des Hochwassers anzulegen; ebenso müßten die Sohle und die Böschungen stark befestigt werden. Während der Bauzeit wird eine teilweise Verlegung des Flußlaufes unter Schaffung eines Hochwasserprofiles nötig, die ebenfalls sehr hohe Kosten verursachen würde. An eine Trockenlegung der einzelnen Kanalhaltungen, wie sie bei jeder künstlichen Wasserstraße nötig ist, würde nicht zu denken sein, da das Bett zur Abführung der Schmutzwässer stets frei gehalten werden muß. Der Kanal würde zunächst der Schiffahrt dienen müssen, die Aufrechterhaltung der Vorflut jedoch erst in zweiter Linie Berücksichtigung finden können.

Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für den Neubau eines Stadthauses im Anschluß an das Rathaus in Bremen.



Nach dem zweiten Vorschlage sollen die Niedrig- und Mittelwassermengen durch einen südlich von der Emscher herzustellenden Schmutzwassergraben abgeführt werden, während die Hochfluten nach dem Schiffahrtskanal zu leiten sind. Gegen diese Anordnung sprechen größtenteils die schon vorhin angeführten Gründe. Zur Abführung des Sommermittelwassers genügt auf der ganzen Strecke von Herne bis zum Rhein ein verhältnismäßig kleines Profil von etwa 20 qm. Soll aber der Abwasserkanal die seitlichen Nebenflüsse, vor allem aber die Abwässer der Kläranlagen aufnehmen, dann müßte die Sohle des Entwässerungs-Grabens durchweg 5—6 m unter Gelände liegen. Es würde dann selbst bei 1½ facher Böschungsanlage ein Querschnitt von etwa 50 qm geschaffen werden, der auch zur Abführung des Hochwassers, besonders auf der oberen Strecke, genügen würde. Das Gefälle des Schmutzwasser-Kanales würde der Geländeverhältnisse wegen sehr gering sein und für die Abführung der Schmutzwässer bei niedrigen Wasserständen nicht genügen. Die Kosten wären auch hier sehr bedeutend; sie bestehen aus den schon angeführten und denen für Anlage eines tief eingeschnittenen Entwässerungsgrabens.

Am gangbarsten erscheint daher der dritte Vorschlag, die Emscher lediglich im Vorflutinteresse zu regulieren, sodaß sie wie bisher zur Abführung der gesamten Abwässer aus dem stetig sich vergrößernden Industriegebiet dienen kann; der Schiffahrtskanal dagegen soll unberührt von der Emscher südlich oder nördlich angelegt werden. Man kann bei dieser Anordnung eine vollständige Entwässerung und bei weiteren Bodensenkungen durch Vertiefung der Sohle aufs Neue Vorflut schaffen. Mit Rücksicht auf die Dringlichkeit der Vorflutregulierung hat man daher von einer Verquickung dieser Frage mit der des Schiffahrtskanales abgesehen.

Es ist klar, daß für das Emschergebiet mit seinen starken und gefährlichen Bodensenkungen die einfachsten und am sichersten wirkenden Grundsätze zur Anwendung kommen müssen. Es soll daher nur ein einziger, nicht tiefer als unbedingt erforderlich eingeschnittener Hauptvorfluter angelegt werden, dem alles Abwasser auf kürzestem Wege zugeführt wird. Von jeder künstlichen Hochhaltung der Wasserläufe oder Unterführung der Bachläufe untereinander, von jeder künstlichen Hebung der Wässer, von jeder Verbindung mit dem ganz anderen Zwecken dienenden Schiffahrtskanal ist Abstand genommen.

So wie die Emscher sollen auch die Nebenbäche behandelt werden. Sie sollen unter Ausbildung eines möglichst guten Gefälles auf kürzestem Wege zur Emscher geführt werden. Bei den für die Wasserführung so gefährlichen Bodensenkungen muß mit den einfachsten, leicht zu übersehenden, leicht zu ändernden Anlagen vorgegangen werden.

Als erstes Mittel zur Verbesserung der Vorflut ist die Begradigung des stark gewundenen Flußlaufes in Aussicht genommen. (Vergl. hierzu die Planbeilage und die Höhenpläne Abbildg. 2a—c.) Wenn auch hierdurch für einzelne Strecken hinreichend gutes Gefälle erreicht wird, so würden doch weite Gebiete oberhalb der Stauwerke sehr schlechten Abfluß erhalten. Es ist daher in zweiter Linie eine Beseitigung der Stauwerke in Aussicht genommen; gerade diese geben mit ihren stehenden Gewässern Anlaß zu großen gesundheitlichen Gefahren. Das Prinzip der Staubeseitigung ist auch schon auf mehreren Strecken zur Anwendung gekommen, um die höchst ungünstigen Abflußverhältnisse zu verbessern; so sind die Mühlen in Vondern und Krange, sowie mehrere in den Nebenbächen von den Bergwerksbesitzern angekauft worden.

Die Beseitigung der Stauwerke und die Begradigung der Flußläufe ist nun zwar hinreichend, um für die Emscherwässer genügenden Abfluß zu schaffen, sie reicht jedoch nicht aus, um auch die Hochwässer bordvoll abführen zu können. Es ist daher eine Vertiefung der Sohle um durchweg 3^{m} in Aussicht genommen, wodurch gleichzeitig für die Gebiete der Nebenbäche hinreichend Vorflut geschaffen wird. Eine fernere Notwendigkeit für die Tieferlegung war durch die Anlage der Klärvorrichtungen gegeben, die ohne eine Vertiefung des Hauptvorfluters hochwasserfrei nicht angelegt werden können. Die letzte Forderung bei Festsetzung der neuen Emschersohle war die Beseitigung der Polder. Es ist beabsichtigt, nahezu alle künstlichen Entwässerungen im Gebiete zu beseitigen und diesem wieder natürliche Vorflut zu geben. —

(Schluß folgt.)

Der Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für den Neubau eines Stadthauses im Anschluß an das Rathaus in Bremen.

(Schluß.) Hierzu die Abbildungen S. 116 u. 117, sowie in No. 20.

Das Protokoll des Preisgerichtes erklärt, daß bei einer ersten Sichtung der Entwürfe 32 Arbeiten ausgeschieden wurden, die entweder den Bestimmungen des Programmes nicht entsprachen oder so bedeutende Mängel aufwiesen, daß aus allgemeinen praktischen oder künstlerischen Gesichtspunkten ihre Verwendbarkeit nicht weiter infrage kommen konnte. Einer zweiten Sichtung unter Anwendung höherer künstlerischer Anforderungen, sowie unter Prüfung der praktischen und konstruktiven Verhältnisse fielen weitere 52 Entwürfe zum Opfer, während eine dritte Sichtung die Ausscheidung von noch weiteren 6 Entwürfen zufolge hatte, sodaß 15 Entwürfe auf der engsten Wahl verblieben, und zwar neben den bereits S. 96 genannten durch Preise oder durch Ankauf ausgezeichneten Entwürfen die Arbeiten mit den Kennzeichen oder Kennworten: Zwei Raben im roten Felde, Drei Kreuze, „Marcobrunner“, „Bremisch“, „Multatuli“, „Videant Consules“ und Dreieck im einfachen Kreis.

Der Entwurf mit dem Kennzeichen des Dreiecks im einfachen Kreis schafft als Gegensatz zum alten Rathause ein schweres, aber sehr schönes Barock, welches in prächtiger Zeichnung vorgetragen ist. Ein mächtiger Turm erhebt sich an der Seite gegen den Domshof. Der Verfasser ist der Meinung, daß die Anlage des alten Rathauses für eine Fortsetzung nicht gedacht sei und infolge dessen auch keine Fortsetzung

---

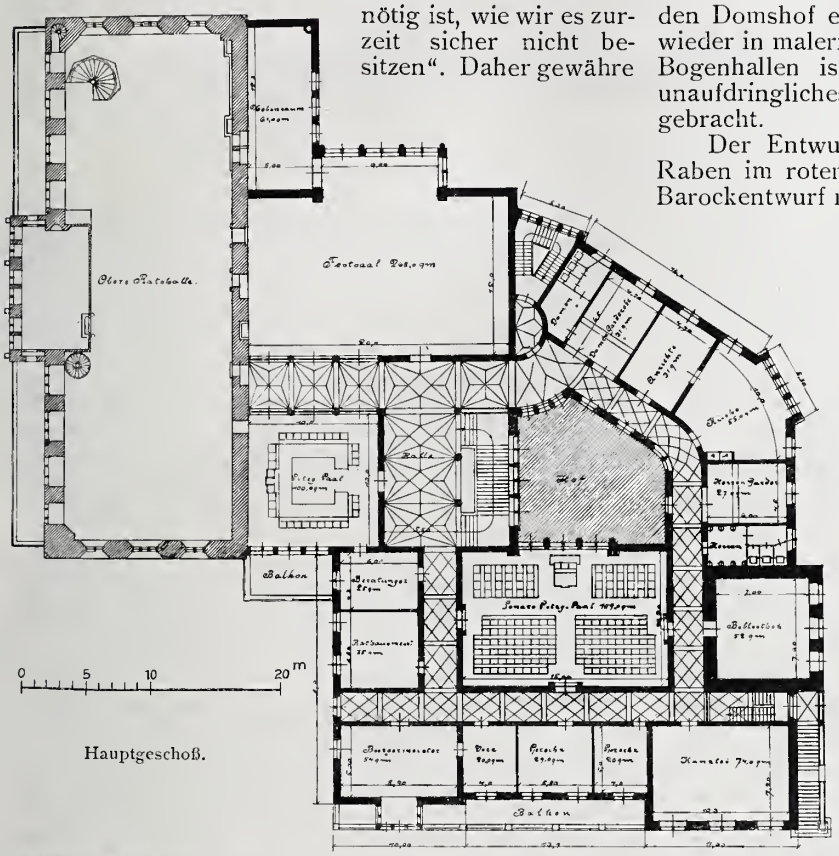
keineswegs abgeschlossen gewesen. Sowohl durch eigene Arbeiten, wie namentlich durch sachverständigen Rat in den Fragen seines Sondergebietes hat er uns bis zu seinem Hinscheiden unterstützt und sein klares Urteil ist in vielen Fragen von entscheidendem Gewicht gewesen. Ihm hierfür unseren wärmsten Dank auch an dieser Stelle auszusprechen, möchten wir uns nicht versagen.

Zu seiner Tätigkeit als Redakteur und diese schließlich zurückdrängend, sodaß er sich im Jahre 1891 entscheiden mußte, welcher seiner Aufgaben er seine volle Kraft widmen wollte, trat bald nach seiner Uebersiedelung nach Berlin die Tätigkeit als Lehrer, als Gutachter und schließlich als Verfasser umfangreicher, auf verschiedenen Fachgebieten liegender Werke. Schon frühzeitig hatte Büsing die großen Aufgaben erkannt, die den wirtschaftlich erstarkenden und sich rasch ausdehnenden Stadtgemeinden aus dem Zwange erwachsen mußten, für die dicht zusammengedrängte Bevölkerung gesunde Lebensbedingungen zu schaffen. Die hygienische Seite des Städtebaues, vor allem nach der Richtung einer reichlichen, geordneten Versorgung mit reinem Trinkwasser und der geregelten, raschen Abführung der verbrauchten Stoffe, ist das Spezialgebiet geworden, auf dem der Schwerpunkt seiner Tätigkeit gelegen hat und auf welchem ihm wohl auch die bedeutendsten Erfolge erwuchsen.

Als James Hobrecht im Jahre 1876 seine Vorlesungen an der damaligen Bauakademie in Berlin über die vorgenannten Aufgaben einstellen mußte, um seine volle Persönlichkeit für die Durchführung des großen Werkes der Berliner Kanalisation einzusetzen, da empfahl er Büsing zu seinem Nachfolger, dem denn auch im Oktober 1876 als Dozent der Lehrauftrag erteilt wurde über: „Bauten aus dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege, speziell Wasserversorgung und Städtereinigung“. Im Jahre 1889 wurde ihm dann das Prädikat „Professor“ verliehen. Bis zu seinem Tode ist Büsing dieser Aufgabe treu geblieben, die nicht immer eine dankbare gewesen sein mag. War es doch fast naturgemäß, daß die jungen Studierenden des Bauingenieurfaches, die nach dem ganzen Lehrplan der Bauakademie und auch später noch der Technischen Hochschule vorwiegend für die zukünftige Tätigkeit im Staatsdienst ausgebildet wurden, diesem als Nebensache behandelten Lehrgebiet oft nur geringes Verständnis entgegenbrachten und bei der Fülle der an sie gestellten Anforderungen beim besten Willen auch nur geringe Zeit darauf verwenden konnten. So sind es denn, namentlich in früheren Jahren, wohl vorwiegend gereiftere, bereits in der Praxis tätig gewesene Ingenieure gewesen, die aus Büsing's Vorträgen das nachholten, was ihnen früher überhaupt nicht geboten worden war. Auch an maßgebender Stelle ist die hohe Wichtigkeit der inrede stehenden Aufgaben offenbar erst spät erkannt worden, denn sonst wäre es kaum möglich gewesen, daß es einer fast dreißigjährigen Entwicklung bedurft hat, ehe an der größten technischen Hochschule Deutschlands wenigstens für die hygienische Seite des Städtebaues die Errichtung eines eigenen Lehrstuhles, einer vollen Professur, vorgesehen wurde. Es ist ein tragisches Geschick, daß der Mann, der während dieser ganzen Zeit unermüdlich an der Vertiefung und Verbreitung der Kenntnisse auf diesem Gebiete gearbeitet hat, sich zu derselben Zeit zur letzten Ruhe niederlegte. —

(Schluß folgt.)

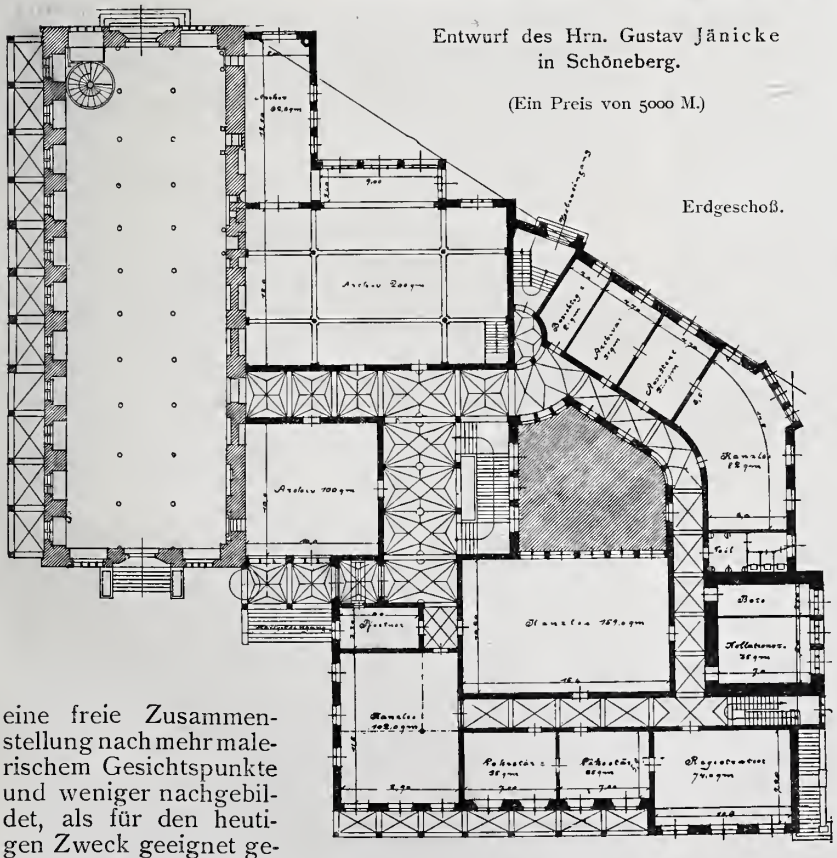
haben dürfe, da es für sich als völlig abgeschlossene und abgerundete Architektur wirke. Die Möglichkeit zudem, im Sinne der alten Backstein-Architektur Bremens weiter zu bauen, erschien dem Verfasser schon deshalb zweifelhaft, weil zu einem Architektur-Charakter, wie ihn das alte Rathaus zeigt, „ein ausführendes Handwerk nötig ist, wie wir es zurzeit sicher nicht besitzen“. Daher gewähre eine freie Zusammenstellung nach mehr malerischem Gesichtspunkte und weniger nachgebildet, als für den heutigen Zweck geeignet gemacht, die Möglichkeit eines reizvollen Wechsels.



Hauptgeschoß.

Entwurf des Hrn. Gustav Jänicke in Schöneberg.

(Ein Preis von 5000 M.)



Erdgeschoß.

Diesen hat in einer sehr interessanten Weise der Entwurf „In alter Hansapracht“ der Hrn. Börnstein & Kopp in Friedenau bei Berlin erstrebt, ein sehr bedeutender Entwurf, der namentlich wegen des glücklichen Anschlusses des Stadthauses an das alte Rathaus inbetracht kommt. Leider sind die Rostocker Giebel gegen den Domshof etwas zu groß geraten. Der Entwurf, den wir S. 117 wiedergeben, hätte wohl ein besseres Schicksal verdient, als ihm zuteil wurde.

Eine interessante Lösung zeigt die Arbeit mit dem Kennzeichen der Drei Kreuze des Hrn. Herm. Max Fritsche in Bremen. Das neue Stadthaus zeigt gegen den Domshof einen offenen und durch Einstellungen wieder in malerischer Weise geschlossenen Hof; durch Bogenhallen ist in geschickter Weise ein weiteres unaufdringliches malerisches Element in die Anlage gebracht.

Der Entwurf mit dem Kennzeichen der beiden Raben im roten Felde ist ein stilistisch sehr tüchtiger Barockentwurf mit mächtigem Turm, aber wohl von zu großem Aufwand an architektonischen Ausdrucksmitteln. Der Festsaal ist ohne unmittelbare Verbindung mit dem alten Rathaussaal. „Marcobrunner“ ist ein stilistisch höchst bedeutender Entwurf mit köstlichen, leider zu reichen Motiven. Der Verfasser verzichtet auf einen Turm, ordnet dagegen einen Dachreiter an einer Stelle an, wo er mit dem Turm der Liebfrauenkirche zusammenfallen würde. Der Grundriß erreicht nicht ganz die künstlerische Höhe des Aufbaues.

Von den übrigen, nicht in die engste Wahl oder zu tatsächlicher Auszeichnung gelangten Entwürfen erscheinen uns bemerkenswert „Rotes Kreuz“ durch weise Beschränkung; ein bescheidener Turm dient als Trennung des alten und des neuen Hauses. „Stilfrage“ ist ein sehr schön gezeichneter Entwurf, der angeführt sein mag, weil er als der einzige des Wettbewerbes den Versuch macht, mit schüchtern angewandten modernen Elementen einen Gegensatz zum alten Rathause zu schaffen, leider ohne Maß, was die hohen Giebel anbelangt. „Dreizack“ ist ein Entwurf von hohem und reifem künstlerischem Gehalt, verzichtet auf einen Turm, entwickelt jedoch zu großen Reichtum in Giebeln und zweigeschossigen Bogenhallen gegen den Domshof. Der Grundriß enthält zwangvolle Lösungen. „München 1903“ ist ein Entwurf mit bemerkenswerter Grundrißlösung, im Aufbau mit Anklängen an die Tiroler Gotik von Innsbruck. Der Entwurf mit dem schwarz und weiß geteilten Kreis sucht dem alten Rathause große Flächenwirkungen entgegen zu setzen. „Gegensätze“ ist eine maßvolle, flächige Arbeit mit einer gegen den Domshof entwickelten schweren, dreigiebligen, aber interessanten Barockfassade. Schade, daß ein Turm beide Gebäude trennt. Auch „Hansa“ versucht mit Glück, in die nächste Nachbarschaft des alten Rathauses nur ruhige Flächen zu bringen. „Maris stella“ zeigt ein interessantes Barock, verzichtet auf den Turm und entwickelt die Hauptfassade gegen den Domshof. Durch die Stilauffassung bemerkenswert ist auch der in No. 20 folgende Entwurf „Architectura artium mater“ des Hrn. Reg.-Bmstr. a. D. Franz Wendt in Stettin.

Die preisgekrönten Entwürfe wurden lediglich in der Reihe ihres Einlaufes aufgeführt. Von dem Entwurf des Hrn. Gust. Jänicke (S. 116 und nebenstehend) sagt das Preisgericht, die Gesamtanordnung sei sowohl hinsichtlich des Grundrisses als auch des äußeren Aufbaues vortrefflich. Als Vorzug der Lage der Haupttreppe wird ihre unmittelbare Zugäng-

lichkeit von der unteren Halle des alten Baues hervorgehoben. Der äußere Aufbau sei geschickt, doch etwas anspruchsvoll gegenüber dem alten Rathause Der Entwurf des Hrn. Karl Roth in Kassel (S. 105 u. 107) wird als eine „ausgezeichnete Arbeit“ bezeichnet, dagegen werden verschiedene Anordnungen des Grundrisses bemängelt. Es sei dem Verfasser aber gelungen, den Neubau dem alten Rathause unterzuordnen und doch ein entsprechendes Ganze zu schaffen und zwar, ohne Stilformen zu wählen, welche dem alten Bau ferner liegen. Von der Arbeit der Hrn. Conrad Heidenreich und Paul Michel in Charlottenburg sagt das Gutachten, sie ordene sich mehr als die meisten Entwürfe dem alten Rathause unter; Fassaden und Dachbildungen seien absichtlich schlicht gehalten. Der Grundriß sei klar und einfach; ein besonderer Vorzug sei die Lage der Haupttreppe, welche gestatte, bei Festen den Zugang durch die untere Rathaushalle zu nehmen. „Kapitol“ des Hrn. Ernst Rang in Schöneberg sei ein interessanter, inhaltsreicher Entwurf mit bemerkenswerter Grundriß-Anordnung und manchen großen Vorzügen in der äußeren Erscheinung, denen aber viel Unmögliches gegenüberstehe. Die schöne und übersichtliche Grundrißanlage, sowie die einfache Entwicklung des Aufbaues des Entwurfes der Hrn. Emmingmann & Becker in Berlin (S. 106 u. 109) fanden beim Preisgericht großen Beifall. In den Entwürfen der Hrn. Roger Slawski in Berlin und Karl und Paul Bonatz, sowie Gust. Britsch in Stuttgart (S. 107 u. 109) wird neben dem künstlerischen Gehalt der Umstand gerühmt, daß der Zugang zum Stadthause durch die untere Halle des Althauses erfolge; der Entwurf des Hrn. F. Berger in Steglitz habe einen „klaren, aber nüchternen“ Grundriß, der äußere Aufbau zeige neben geschickter Behandlung Neigung zu etwas gesuchten Motiven.

Soweit der Wettbewerb, der nach dem Ergebnis lediglich als ein Ideenwettbewerb zur Klärung der Lage aufgefaßt werden kann, die aber in der erwünschten Weise herbeigeführt worden ist. In Bremen ist man entschlossen, die weitere Verfolgung der Angelegenheit mit aller der Sorgfalt durchzuführen, welche die bisherigen künstlerischen Maßnahmen auszeichnet, soweit sie von fachlicher Seite eingeleitet und nicht durch Beschlüsse der Bürgerschaft gekreuzt wurden. Vielleicht wählt man zur Erlangung eines endgültigen Entwurfes für das neue Stadthaus nochmals den Weg des allgemeinen Wettbewerbes, bereichert durch die Zusicherung der Ausführung, vielleicht entschließt man sich zu einem engeren Wettbewerb. In beiden Fällen aber erscheint es uns in hohem Grade erwünscht, daß die Platzgestaltungen um Rathaus und Stadthaus mit in den Entwurf einbezogen werden. Denn es steht viel auf dem Spiel. — —H.—

Preisbewerbungen.

Ein Preisausschreiben, wie es nicht sein soll, erläßt der Magistrat von Husum. Es handelt sich um die Entwürfe für ein neues Schulgebäude in Husum, das erweiterungsfähig zu planen ist. Der Bewerber kann unter 2 Bauplätzen den ihm geeignet erscheinenden wählen. Nähere Angaben über Größe der genannten Grundstücke und der Klassenzimmer müssen erst bei den Rektoren eingeholt werden. Der Einlieferungstermin ist schon auf den 1. April d. J. festgesetzt. Die Entscheidung darüber, welche „Einlieferungen“ die beiden ausgesetzten Preise von 500 und 300 M. „verdienen“, erfolgt durch eine von den städtischen Kollegien zu Husum gewählte Kommission. „Die Stadt Husum erwirbt durch die Verleihung der Preise das Eigentumsrecht der betreffenden Pläne und Kostenanschläge. Sie hat das Recht, die übrigen zum Preise von 400 M. anzukaufen. Ein Anspruch auf Leitung der Bauausführung steht den Einsendern nicht zu.“ Hat denn Husum keinen im Konkurrenzwesen einigermaßen erfahrenen Stadtbaumeister?—

In einem Wettbewerb des Bayerischen Techniker-Verbandes unter seinen Mitgliedern betr. Pläne für einen Gasthofneubau in Schrobenhausen sind 73 Entwürfe eingelaufen. Den I. Preis erhielt Baufhr. J. Bichlmeier in Immenstadt, den II. Preis Bautechn. J. Scherer in Regensburg, den III. Preis Arch. K. Opitz in München. Der IV. Preis wurde der Arbeit mit dem Motto „Grad aus dem Wirtshaus“ zuerkannt. Lobende Erwähnungen wurden den Entwürfen der Hrn. L. Gröner in München und K. Brembs in Würzburg erteilt. Das Preisrichteramt hatten übernommen die Hrn.: k. Brt. Inama v. Sternegg, städt. Brt. H. Grässel, Arch. K. Baierle, sämtlich in München, Maurermstr. K. Geiz in Nürnberg und Bahnmstr. E. Edelmann in München. —

Wettbewerb Volksschule Waldenburg i. Schl. Statt der in der Ausschreibung angekündigten zwei Preise beschloß das Preisgericht, entsprechend der ihm im Ausschreiben erteilten Vollmacht, die ausgesetzte Summe von 3000 M. in Gestalt dreier Preise von 1250, 1000 und 750 M. den folgenden Verfassern zuzuerkennen: I. Preis: Architekten Heger und John in Breslau; II. Pr.: Architekten Köhler und Kranz in Charlottenburg; III. Pr.: Architekt Gräfe, ebendaselbst. Als Grundlage für die Ausführung wurde der Heger und John'sche Entwurf empfohlen.

Leider scheint das Preisgericht von dem ihm verliehenen Rechte des Ankaufes nicht preisgekrönter Entwürfe für je 500 M. keinen Gebrauch gemacht zu haben.

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Dem Reg.-Rat Speer beim Kais. Patentamt ist der Char. als Geh. Reg.-Rat verliehen.

Bayern. Der Reg.-Rat Roos in Regensburg ist z. Eisenb.-Betr.-Dir. und Vorst. der Eisenb.-Betr.-Dir. das. und der Dir.-Rat Dercum in Bamberg zum Reg.-Rat befördert

Versetzt sind: Die Ob.-Bauinsp. Stumpf in Eger als Dir.-Rat zur Eisenb.-Betr.-Dir. Regensburg und Riedenauer in Schweinfurt als Staatsbahning. nach Kitzingen; die Dir.-Ass. Happ in Würzburg als Staatsbahning. nach Regensburg, Hager in Ingolstadt zur Gen.-Dir., Wöhrl in Landau zur Eisenb.-Betr.-Dir. Regensburg und Käppel in Weiden als Staatsbahning nach Eger.

Hamburg. Der Bauinsp. Wulff ist gestorben.

Preußen. Dem Ing. Smreker in Mannheim ist der Rote Adler-Orden IV. Kl. verliehen.

Den Reg.- u. Brtn. Schüler in Königsberg i. Pr., Schellenberg in Erfurt, Bathmann in Berlin, Albert in Magdeburg, Blumenthal in Stettin, Schmedes in Breslau, Matthes in Magdeburg, Peters in Hannover, Berger in Köln, Suadicani in Berlin, Dorner in Essen, Boie in Hannover, Siegel und Uhlenhuth in Erfurt, Beil in Berlin, Lueder in Münster, Ehrenberg in Kiel und Rieken in Görlitz, den Eisenb.-Dir. Mertz in Trier und G. Müller in Witten ist der Char. als Geh. Brt. verliehen.

Der Ob.-Ing. Mathesius in Hörde ist z. etatm. Prof. an der Techn. Hochschule in Berlin ernannt.

Die Reg.-Bfhr. Ad. Stern aus Berlin, Felix Dechant aus Krefeld, Max Lang aus Fürstenwalde u. Bruno Hirschberger aus Thorn (Hochbfch.), Herm. Bandmann aus Bergfeld (Wasser- u. Straßenbfch.), Aug. Lüders aus Salzwedel (Masch.-Bfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Die Reg.-Bmstr. Er. Gößler und Ad. Stern sind der Kgl. Reg. in Danzig bezw. Marienwerder zur Beschäftigung überwiesen.

Brief- und Fragekasten.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Zur Anfrage in No 11 betr. Wachwitzmetall. Die „Erste Deutsche Kunstdruck-Papierfabrik Carl Scheufelen“ in Oberlenningen verwendet seit einigen Jahren zu ihren Fabrikneubauten Wachwitzmetall in größerem Umfang und hat damit bis jetzt gute Erfahrungen gemacht. Verwendet wurde meistenteils Marke KSK 0,6. Neben der Eigenschaft, daß es sich im Aussehen von reinem Kupfer nicht unterscheidet, hat es den Vorzug der Billigkeit, läßt sich zu Bauzwecken gut verarbeiten, von getriebenen Arbeiten abgesehen, und legt sich infolge der Stahlblechzwischenlage glatt ohne „Wellen“, was bei reinem Kupfer weniger der Fall ist. Inbezug auf Haltbarkeit dürfte es dem reinen Kupfer wenig nachstehen. —

Wilh. Siegler, Baumstr. in Oberlenningen.

Das Wachwitzmetall. Kupferplattierte Flußstahlbleche habe ich infolge des Artikels in der Dtschn. Bztg. Jhrg. 1903 zur Eindeckung eines Turmes meines Neubaues Bernhardstr. 14 in Wilmersdorf-Berlin verwendet. Die Lieferung seitens des Werkes erfolgte sehr unpünktlich. Die Ausführung besorgte eine bestrenommierte, erste Firma. Leider hat sich aber die Kupferdecke so wenig gehalten, daß schon jetzt, nach kaum 4 Wintermonaten, das Flußstahlblech freiliegt und stark Rost absetzt, zumteil sogar schon nach ganz kurzer Zeit. Ich bin nun, um nicht bald ein undichtes Dach zu bekommen, gezwungen, das Wachwitzmetall ganz zu entfernen und werde nun reines Kupferblech verwenden, welches bei gleichem Arbeitspreise immer das billigste bleibt. —

Carl Hilgenfeldt, Architekt.

Inhalt: Die Verbesserung der Vorflut und die Reinigung der Abwässer im Emschergebiet (Fortsetzung). — Professor Friedrich Wilhelm Büsing †. — Der Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für den Neubau eines Stadthauses im Anschluß an das Rathaus in Bremen (Schluß). — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Hierzu eine Planbeilage: Uebersichtsplan vom Wassersammel-Gebiet der Emscher.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRG. No. 20. BERLIN, DEN 9. MÄRZ 1904

Friedrich Wilhelm Büsing †.

(Schluß.)

Auf dem Gebiete der hygienischen Aufgaben des Städtebaues hat auch, von einer bedeutenden Ausnahme abgesehen, vorwiegend die schriftstellerische Tätigkeit Büsing's gelegen. Zahlreiche wertvolle kleinere Beiträge sind von ihm in den verschiedenen Fachzeitschriften, so in der „Deutschen Vierteljahresschrift für öffentliche Gesundheitspflege", im „Gesundheits-Ingenieur", in dessen Redaktion Büsing außerdem noch in seinen letzten Lebensjahren eingetreten ist, usw. veröffentlicht worden. In dem von Dr. Th. Weyl herausgegebenen „Handbuch der Hygiene" hat er verschiedene Abschnitte bearbeitet, so in dem Bande „Städtereinigung" den umfangreichen Abschnitt über „Kanalisation".

In dem vom Verlage der „Deutschen Bauzeitung" herausgegebenen „Deutschen Bauhandbuch" hat Büsing in der „Baukunde des Architekten" im I. Bd. I. T. „Aufbau der Gebäude" den Abschnitt „Baumaterialien und Baukonstruktionen, insbesondere nach ihren gesundheitlichen Eigenschaften" behandelt und damit dem Inhalte des Werkes eine wertvolle Bereicherung hinzugefügt; einen ähnlichen Abschnitt schrieb er im 2. Teile desselben Bandes „Ausbau der Gebäude". Aber alle diese Schriften treten zurück gegenüber seiner Hauptarbeit auf hygienischem Gebiete, dem umfangreichen Werke über „Die Städtereinigung", das als III. Band des im Bergsträsser'schen Verlage erscheinenden großen Sammelwerkes „Der städtische Tiefbau" vor einigen Jahren erschienen ist. Mit diesem Werke, das bisher wohl als das umfassendste und gründlichste auf diesem Gebiete bezeichnet werden darf, hat sich Büsing unter den Fachschriftstellern einen bleibenden, ehrenvollen Platz errungen. Wir haben bei Vollendung des Werkes diesem eine eingehende Besprechung in unserer Zeitung gewidmet*), auf die wir hier verweisen müssen. Wir glauben, daß diese Arbeit allgemeine Anerkennung gefunden hat, insbesondere der erste Teil derselben, der die wissenschaftlichen Grundlagen der Städtereinigung behandelt. Der zweite Teil, der den technischen Einrichtungen der Städtereinigung gewidmet ist, mag von Männern der Praxis in einigen Punkten bemängelt worden sein. Es ist das fast naturgemäß, da der Fachschriftsteller fast ausnahmslos darauf verzichten muß, gleichzeitig eine ausgedehnte Praxis auszuüben, sodaß auch die Behandlung der rein praktischen Fragen stets einen leichten akademischen Anflug erhalten wird. Wir glauben aber nicht, daß dem Werte der Arbeit damit nennenswerter Abbruch getan wird.

Auf einem ganz anderen Gebiete liegt eine Arbeit, die wir mit vollem Recht als epochemachend glauben bezeichnen zu dürfen, es ist: das im Auftrage des „Vereins Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten" von Büsing und Dr. Schumann bearbeitete und herausgegebene Werk „Der Portlandzement und seine Anwendung im Bauwesen". Schon frühzeitig hat Büsing der deutschen Zementindustrie sein Interesse entgegengebracht und namentlich dem Betonbau, der im Auslande schon seit langem zu hoher Blüte gelangt, sich in Deutschland und insbesondere im nördlichen Deutschland trotz seiner Vorzüge nur allmählich und schrittweise Eingang verschaffen konnte. Hier hat das Werk, in welchem Dr. Schumann die chemischen und physikalischen Eigenschaften des Zementes behandelt, während der weit umfangreichere Teil des Buches über den Beton und seine Verwendung von Büsing verfaßt worden ist, seit seinem erstmaligen Erscheinen im Jahre 1892 in hohem Maße aufklärend und fördernd gewirkt. Neben dem vor mehr als 25 Jahren erfolgten Zusammenschluß der deutschen Portland-Zementfabrikanten zu einem geschlossenen Verein, der sich die Aufgabe stellte, das deutsche Produkt zu höchster Vollkommenheit zu bringen und seinen Mitgliedern die Pflicht auferlegte, nur solche Erzeugnisse auf den Markt zu bringen, die einer festen „Norm" entsprechen, hat wohl kaum ein anderes Moment auf die hohe Entwicklung dieser Industrie so eingewirkt, wie das Erscheinen dieses Werkes, das sich wohl allgemeinster, ungeteilter Anerkennung erfreut. Im Jahre 1899 erschien die zweite, wesentlich umgestaltete Auflage des Buches, und eine 3. Auflage des im Buchhandel gänzlich vergriffenen Werkes war bereits in den ersten Druckbogen fertig gestellt, als die Arbeit durch die Erkrankung Büsing's und seinen raschen Tod jäh unterbrochen wurde.

Neben diesen umfangreichen schriftstellerischen Arbeiten übte Büsing mit erstaunlicher Arbeitskraft noch eine ausgedehnte Tätigkeit als Gutachter aus. Es kann hier nicht unsere Aufgabe sein, aufzählen zu wollen, von wie vielen Gemeinden er herangezogen worden ist, um seinen gewichtigen Rat in die Wagschale zu legen, bei der Entscheidung, in welcher Weise die Wasserversorgung oder die Entwässerung der betreffenden Stadt zu sichern sei. Wir wollen nur auf ein Beispiel näher eingehen, das uns zugleich auf das letzte Arbeitsgebiet Büsing's, das der kommunalen Tätigkeit überleitet, der er in dem letzten Jahrzehnt seines Lebens wohl seine beste Kraft, unter Verzichtleistung auf eigenen Vorteil, lediglich im Interesse des Gemeinwohles, gewidmet hat. Es ist das sein Wirken für die Entwässerung der Stadt Schöneberg und der Gemeinden Wilmersdorf und Friedenau bei Berlin. Man darf, ohne Anderen zu nahe zu treten, mit vollem Recht aussprechen, daß Büsing bei der Lösung der Entwässerungsfrage der 3 genannten Gemeinden, d. h. bei einer Aufgabe, die in solcher Bedeutung nicht allzu häufig gestellt wird, das Hauptverdienst zukommt. Unermüdlich ist er für ein gemeinsames Vorgehen der 3 Gemeinden in dieser Frage tätig gewesen. Als dann ein gemeinschaftlicher Ausschuß hierfür eingesetzt wurde, hat er als deren Vorsitzender alle auf technischem Gebiete erforderlichen Vorverhandlungen geleitet. Die in diesem Ausschusse festgestellten maßgebenden Grundsätze und Vorbedingungen, sowie die technischen Grundlagen für den nachher vom Stadtbrt. a. D. Brix ausgearbeiteten Entwurf beruhen vorwiegend auf den Vorarbeiten und Vorschlägen Büsing's. Ebenso hat er sich besondere Verdienste bei der Frage der Reinigung der Abwässer der 3 Gemeinden sowie bei Auswahl und Ankauf der Rieselfelder erworben, deren Anlage unter den gegebenen örtlichen und wirtschaftlichen Verhältnissen als die zweckdienlichste Lösung der Frage erschien. Schließlich ist es auch vorwiegend Büsing's Verdienst, daß zwischen Schöneberg und Friedenau ein Vertrag zustande kam, nach welchem die erstere Gemeinde die Abwässer Friedenau's mit abführt und so ohne eigenen Nachteil dem wirtschaftlich schwächeren und kleineren Nachbar eine Lösung ermöglicht, die technisch günstig ist und deren Lasten erträglich sind.*)

Daß diese und andere Verdienste, die wir hier nicht näher aufzählen können, die sich Büsing um die Gemeinde Friedenau erworben hat, in welcher er sich sein Heim gründete, in deren Verwaltung er lange Jahre als unbesoldeter Schöffe bezw. als Gemeindeverordneter saß, an dessen Entwicklung nach den verschiedensten Richtungen ihm ein bedeutendes Verdienst angerechnet werden darf, von der Gemeinde in vollem Maße anerkannt worden sind, das bewies die allgemeine Teilnahme der Bevölkerung, als man ihn zur letzten Ruhe hinaustrug. Eine Straße in der Gemeinde soll seinen Namen tragen, um so diesen auch den Nachkommen lebendig zu erhalten.

Um das Charakterbild des Dahingegangenen zu vervollständigen, erübrigt es noch, auf seine Persönlichkeit einzugehen. Unser Bild (in No. 19) zeigt sein Aeußeres, wie

*) Vergl. Jahrgang 1901 S. 238.

*) Die Grundzüge des ganzen Unternehmens, die Verhandlungen und die schließlichen Ausführungs-Grundlagen sind von Büsing selbst niedergelegt in der „Deutschen Vierteljahresschrift für öffentliche Gesundheitspflege" Jahrg. 1902. Der Aufsatz ist auch im Sonderdruck bei Vieweg & Sohn in Braunschweig erschienen.

es noch im vorigen Jahre erschien. Wer Büsing nur oberflächlich, nur aus amtlichen oder beruflichen Beziehungen kannte, der mochte ihn für eine schroffe oder abweisende Natur halten. Er war allerdings kein Mann, mit dem sich im landläufigen Sinne bequem leben ließ, vor allem keine Natur der Unterordnung. Wo er mit zugriff, da wollte er nicht nur Mitarbeiter, sondern Führer sein. Nach harter, entbehrungs- und arbeitsreicher Jugend durch eisernen Fleiß zu geachteter Stellung sich durchringend, hatte er nicht die Zeit gehabt, sich die verbindlichen Formen anzueignen, die selbst einer scharfen Kritik den Stachel nehmen. Eine knorrige, aufrichtige Natur, ohne Rücksicht gegen sich selbst und die höchsten Ansprüche an seine eigenen Leistungen stellend, maß er auch andere mit gleichem Maße.

Aber falsch wäre es, aus dieser äußeren Schroffheit auf eine innere Herbheit des Charakters schließen zu wollen. Wer ihn im Kreise seiner Familie in seinem schlichten, behaglichen Heim kennen lernte, wer ihn im Umgang mit der Natur beobachten konnte, wie er seine Rosen liebevoll pflegte, eine bunte Vögelschaar dicht neben seinem Schreibtisch versammelte, deren fröhliches, oft aber auch aufdringliches Gezwitscher ihn selbst bei der emsigsten Arbeit nicht störte, der gewann bald von ihm ein anderes Bild, dessen freundliche Züge noch vertieft werden, wenn man seine opferwillige Tätigkeit im Dienste der Gemeinde hinzunimmt, in deren Mitte er seinen Wohnsitz genommen hatte.

Er ist nicht den vorgezeichneten Weg einer anerkannten Karriere gegangen und es sind ihm nicht die äußeren Ehren zuteil geworden, die damit verbunden zu sein pflegen. Er hat seine Befriedigung in der Arbeit gesucht, der er treu geblieben ist bis wenige Wochen vor seinem Tode, als seine bis dahin unermüdliche Kraft versagte. In dem Erfolge dieser Arbeit hat er sich ein bleibendes Andenken geschaffen. —

Fritz Eiselen.

Mitteilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg. Vers. am 27. Nov. 1903. Vors. Hr. Classen. Anwes. 75 Pers. Aufgen. als Mitglied Hr. Städler.

Die Versammlung galt dem Andenken zweier verstorbenen Vereinsmitglieder. Zunächst hielt Hr. Bubendey einen Vortrag zum Gedächtnis des kürzlich verstorbenen hamburgischen Wasserbauinspektors B. H. Lentz. Geboren am 29. Nov. 1828 in Hamburg, besuchte Lentz bis zu seinem 15. Jahre daselbst das Johanneum. Nach 4jähriger Praxis teils in Hamburg teils in Neumünster studierte er von 1847—50 an der damaligen polytechnischen Schule in München. Von 1850—53 war Lentz dann in Lübeck und Lauenburg beim Eisenbahnbau und bei Brücken-Entwurfsarbeiten beschäftigt und trat 1853 in den Dienst der damaligen Schiffahrt- und Hafen-Deputation in Hamburg. In deren Auftrag führte er im Winter 1854/55 ein Präzisions-Nivellement von Hamburg nach Cuxhaven aus, welches 2 Jahrzehnte hindurch als Grundlage für Höhenangaben am linken Ufer der Unterelbe gedient hat. Er erlebte dabei am 1./2. Jan. 1855 die große Sturmflut und bestimmte nachher die Höhe zahlreicher Hochwassermarken. Hierdurch und durch die 1854 vorgenommenen gleichzeitigen Wasserstands-Beobachtungen an der unteren Elbe wurde sein Interesse für die Flut- und Ebbe-Erscheinungen und für Stromkorrektionen ausgelöst. Ende der 50er Jahre übte Lentz einen wesentlichen Einfluß auf die Gestaltung der Entwürfe für die Grasbrookhäfen aus, wurde 1861 zum Wasserbauinspektor ernannt und 1864 auf eigenen Wunsch nach Cuxhaven versetzt. Schon 1866 lieferte er einen Bericht über den notwendigen Umbau der Cuxhavener Uferwerke. Dieser Bericht hat auch allgemeine Bedeutung für die bei der Verteidigung der Außendeiche maßgebenden Grundsätze. Er betonte in klarer Weise die dreifache Verteidigungslinie der Uferwerke, der Werke zum Schutz gegen eine Erniedrigung des Strandes und der Werke, die der Annäherung großer Stromtiefen entgegentreten sollen. 1865 baute Lentz in Cuxhaven die ersten Hafenmauern auf viereckigen Senkbrunnen, welche vorbildlich geworden sind für die Gründung der Mauern am Kaiser-, Dalman- und Hübener-Kai in Hamburg. 1875 und 76 baute er für die Reichstelegraphen-Verwaltung die Zeitballtürme in Cuxhaven und Bremerhaven und lieferte den Entwurf für den Zeitballturm in Swinemünde. 1886 wurden von Hamburg für den Ausbau der Uferschutzwerke vor Altenbruch, Groden und Cuxhaven 3,75 Mill. M., 1890 7,7 Mill. M. für den Not- und Eishafen in Cuxhaven für tiefgehende Schiffe bewilligt. Den Eingang dieses Hafen begrenzen die bekannten in großen eisernen Senkkasten erbauten Hafenköpfe. Lentz war neben seinen praktischen Aufgaben auch verschiedentlich mit Erfolg schriftstellerisch tätig. Lentz war ein feuriger Patriot und hatte ein warmes Gefühl für seine Vaterstadt Hamburg, war außerordentlich streng gegen sich selbst, verlangte aber auch viel von Anderen. Seine zumteil epochemachenden Werke werden ihm ein dauerndes Andenken erhalten. —

Hierauf widmete Hr. Faulwasser dem verstorbenen Kollegen und Jugendfreunde Skjold Neckelmann einen Nachruf. Von den von warmer Freundschaft und Hochschätzung für den Verstorbenen zeugenden Ausführungen des Redners könnten wir an dieser Stelle nur einen kurzen Auszug wiedergeben, der sich im wesentlichen mit dem Nachruf decken würde, der bereits im Vorjahre auf S. 266 der „Deutschen Bauztg." gebracht wurde, auf welchen wir daher verweisen müssen. Nach herzlichen Dankesworten des Hrn. Vorsitzenden für die beiden Nachrufe erhoben sich die Anwesenden zu Ehren der Verstorbenen von den Sitzen. —

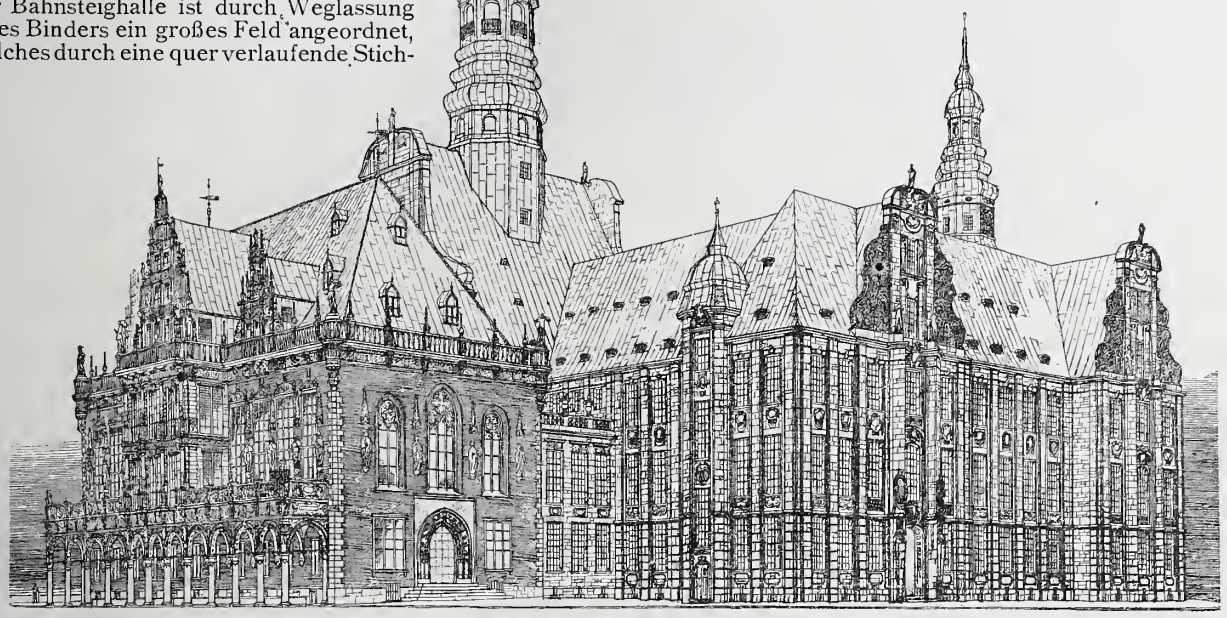
St.

Vers. am 4. Dez. 1903. Vors. Hr. Classen, anwes. 57 Pers., aufgen. als Mitgl. die Hrn. Arch. Robert Piglheim und Max Gerhardt.

Zunächst erhält das Wort Hr. Schwartz zu einigen Mitteilungen über die von ihm erbauten „Empfangsgebäude der Bahnhöfe Hamburg Sternschanze und Dammtor". Beide Bahnhöfe sind einfache Zwischen-Stationen mit hochliegenden Bahnsteighallen, welche mit den auf Straßenhöhe liegenden Eingangshallen durch Treppenaufgänge verbunden sind. Bei dem Bahnhof Sternschanze sind die Betriebs-, Gepäckabfertigungs- und Warteräume in einem besonderen Baukörper untergebracht, an den sich die Bahnsteighalle, welche zum größten Teil nicht unterkellert ist, anschließt. Eine für den Bahnhof Dammtor ursprünglich geplante ähnliche Anlage wurde später abgeändert, als sich die Notwendigkeit ergab, hier die Empfangsräume für fürstliche Personen unterzubringen. Das Bauwerk hat infolge dessen durch Anfügung massiver Mittel- und Eckbauten den einheitlichen Charakter eines Gebäudes von monumentaler Fassung erhalten. Der Unterbau besteht aus 3 Viadukten von je 14 Achsenlängen, welche die 4 Gleise tragen und umschließt einen Baukörper von 35,10 m Breite und 112 m Länge. Die Bahnsteige sind je 8,7 m breit, sie liegen 6,27 m über dem Fußboden des Erdgeschosses. Die Mitte des Erdgeschosses nimmt die über 6 Achsweiten sich erstreckende Eingangshalle von 1100 qm Grundfläche ein. An diese Eingangshalle schließen sich nach Westen die Räume für die Gepäckabfertigung, nach Osten die Fahrkartenausgaben und die Wartesäle, die Räume für den Bahnhofswirt sowie die Räume für fürstliche Reisende an. Der Verkehr zwischen der Mittelhalle und den Bahnsteigen, von welchen der nördliche für den Stadtbahnverkehr, der südliche für den Fernverkehr dient, wird durch je zwei Treppenanlagen vermittelt, welche symmetrisch an der Querachse des Gebäudes angelegt sind. Die beiden östlichen Treppen dienen den abreisenden, die westlichen den ankommenden Fahrgästen. Für die Beförderung des Gepäckes zwischen dem Erdgeschoß und dem oben genannten Fernbahnsteig dienen Hebewerke, jedoch ist diese maschinelle Anlage, um die Bewegung der Gepäckkarren auf dem Bahnsteige nach Möglichkeit einzuschränken, durch die Anlage eines unter der Sohle des Erdgeschosses entlang geführten Gepäcktunnels von 3,5 m lichter Weite und rd. 112 m Länge ergänzt; derselbe verbindet ein in der Gepäckabfertigung befindliches zweistöckiges Hebewerk mit einem zweiten, am östlichen Ende des Bahnsteiges aufgestellten ebensolchen Hebewerk. Je nachdem es nun die Stellung des Gepäckwagens im Zuge erfordert, können die Gepäckkarren vom Erdgeschoß aus durch den erstgenannten Aufzug entweder unmittelbar nach oben befördert oder erst auf Tunnelsohle gesenkt werden, um alsdann durch den Tunnel nach dem entgegengesetzten Ende geschafft und dort bis zum Bahnsteig gehoben zu werden. Von den Eingängen zu der Mittelhalle des Gebäudes dient der nach Norden gekehrte für die Abreisenden, der nach Süden gekehrte für die Ankommenden; dementsprechend befinden sich die Fahrkartenausgaben sowie die Gepäckannahme an der Nordseite, die Gepäckausgabe dagegen an der Südseite des Gebäudes. Die Decken unter den Gleisen sind in Gewölbeform, diejenigen unter den Bahnsteigen als Koenen'sche Voutenplatten hergestellt. Um eine möglichst ausgiebige Beleuchtung des Untergeschosses zu erzielen, sind die Lichtöffnungen in den Hauptfronten so groß angelegt, wie es die Konstruktion der Wände nur irgend zuließ. Die den Hauptfronten parallel verlaufenden Innenwände sind entweder als Glaswände ausgebildet oder wenigstens mit hochliegenden Fenstern versehen. Außerdem aber

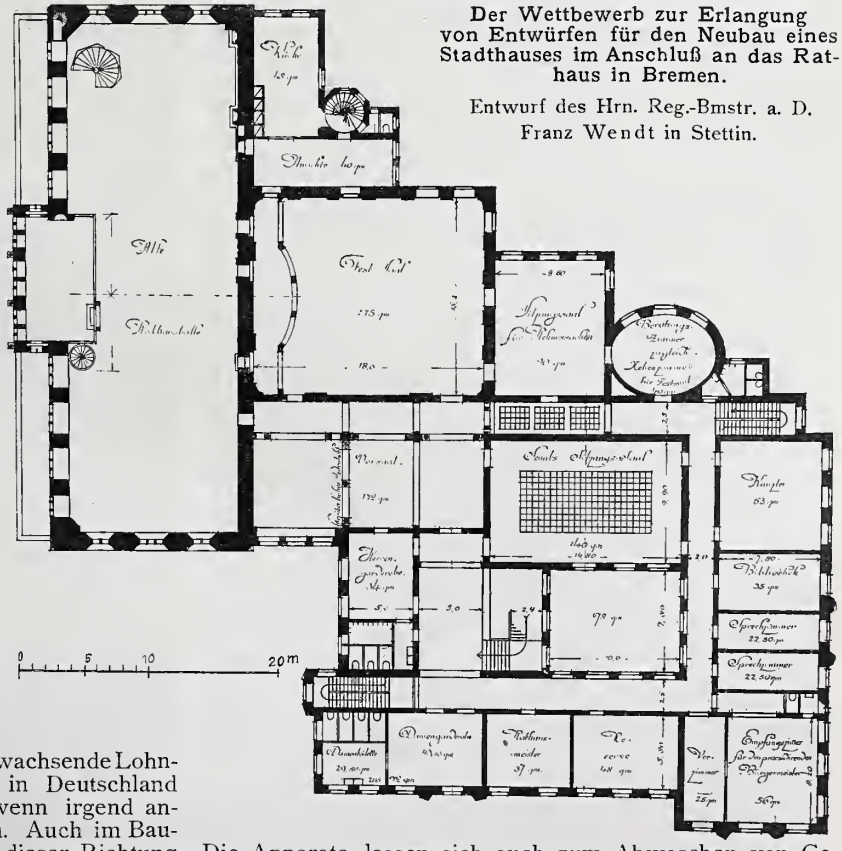
wurden Oberlichte in größerer Zahl im Scheitel der Gewölbe zwischen den mittleren Gleisen angebracht und die wichtigsten Teile der Eingangshalle mit 10 m langen Deckenausschnitten versehen, welche unverglast gelassen und auf den Bahnsteigen mit Geländern umgeben worden sind.

Die Bahnsteighalle hat eine lichte Weite von 34,36 m und erhebt sich im Scheitel bis zur Höhe von 17,50 m über Schienenoberkante. Die Binder sind als Doppelbinder mit Querverbänden in der oberen und unteren Fläche konstruiert. Sie bilden Zweigelenkbögen, deren untere Gurtung nach einem Korbbogen gekrümmt ist, während die obere Gurtung bis etwa 10 m Höhe der senkrechten Fensterwand folgt, um dann mittels gekrümmter Aufsattelungen in einen mittleren Kreisbogen überzugehen. In der Mitte der Bahnsteighalle ist durch Weglassung eines Binders ein großes Feld angeordnet, welches durch eine quer verlaufende Stichkappe überdeckt ist, die sich dem Bogenmotiv der Steinarchitektur in den Fassaden anschließt.



Zu der äußeren Architektur, welche, in durchweg einfachen Stilformen gehalten, in der Hauptsache durch die Verhältnisse der Bauteile und den Wechsel des Materiales zu wirken sucht, ist nur echtes Steinmaterial verwendet worden. Der Sockel des Gebäudes besteht aus Basaltlava aus den Brüchen von Plaidt. Zu der Quaderung der Mittel- und Eckbauten im Erdgeschoß sowie zu den Gesimsen und Gliederungen der Oberwand ist Sauertal-Sandstein verwendet worden, während die glatten Flächen aus Tuffstein hergestellt sind.

Das Gebäude ist mit Niederdruck-Dampfheizung versehen; die große Bahnsteighalle wird mit Bremerlicht beleuchtet, während in den Räumen des Erdgeschosses Bogenlicht und Glühlicht verwendet sind. Die Bauausführung hat in der sehr kurzen Zeit von wenig mehr als einem Jahr bewirkt werden müssen; die auf 1 Mill. M. festgesetzte Anschlagssumme ist, namentlich infolge der beschleunigten Bauausführung, nicht unerheblich überschritten worden. — Hm.



Der Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für den Neubau eines Stadthauses im Anschluß an das Rathaus in Bremen.

Entwurf des Hrn. Reg.-Bmstr. a. D. Franz Wendt in Stettin.

Vermischtes.

Preßluft-Anstrichmaschinen. Die stetig wachsende Lohnhöhe für gute Arbeitskräfte zwingt auch in Deutschland mehr und mehr dazu, die Handarbeit wenn irgend angängig durch Maschinenarbeit zu ersetzen. Auch im Baugewerbe macht sich eine Bewegung in dieser Richtung geltend. Ein erster Schritt auf diesem Wege ist die Anwendung von Preßluftmaschinen für die verschiedensten Anstricharbeiten mit Farben aller Art oder Kalk für Holz- und Eisenkonstruktionen, Putzflächen usw. Die Maschinen bestehen aus einer Handluftpumpe nebst Windkessel, einem Saugschlauch, der die Anstrichmasse aus dem Aufbewahrungsgefäß entnimmt und einem Schlauch von entsprechender Länge, der in einen Zerstäuber endet. Durch Pumpen wird zunächst im Windkessel die nötige Spannung erzeugt, die dann durch Nachpumpen in gewissen Zwischenräumen leicht erhalten werden kann. Der Luftdruck schleudert den Farbstoff aus dem Zerstäuber und trägt ihn bei entsprechender Führung des Schlauches in gleichmäßiger Weise auf. Die Arbeitsleistung ist wesentlich höher, als die eines Menschen — etwa 5 qm in 1 Min. — dazu kommt eine Ersparnis an Farben und auch noch an Lohn des die Maschine bedienenden einen Mannes, der kein gelernter Handwerker zu sein braucht. Ein Vorzug ist weiter der, daß man mit dem Zerstäuber leicht auch an solche Stellen die Farbe hinbringen kann, die für den Pinsel schwer zugänglich sind. Die kleineren Apparate sind leicht und handlich, die größeren können auch auf Rädern montiert werden, sodaß sie bequem zu transportieren sind. Die Apparate lassen sich auch zum Abwaschen von Gebäuden, zur Desinfektion, zur Berieselung in Gruben usw. mit Erfolg verwenden. Das Prinzip dieser Apparate, deren Anschaffungskosten im Vergleich zu ihrer vielseitigen Anwendbarkeit keine hohen sind (100—300 M.), ist bei den Fabrikaten verschiedener Firmen ein ähnliches. Wir nennen A. Stephan's Nachf. in Scharley O.-S. und W. Hanisch & Cie. in Berlin. —

Preisbewerbungen.

Die Schinkelpreise des Architekten-Vereins zu Berlin für 1904 wurden zuerkannt: Im Hochbau unter 47 Bewerbern den Reg.-Bfhrn. Willy Hoffmann in Halensee und Paul Emmerich in Grunewald Geldpreis und Denkmünze; die Schinkel-Denkmünze allein den Reg.-Bfhrn. Fritz Bräuning in Grunewald, Joh. Fleck, Heinr. Mahlberg und Georg Müller in Berlin; im Wasserbau unter 21 Bewerbern Reg.-Bfhr. Ernst Linde in Kiel Staatspreis und Denkmünze; letztere allein den Reg.-Bfhrn. Rich. Weiß in Harburg, Corn. Kutschke in Berlin und Clem. Delkeskamp in Frankfurt a. M.; im Eisenbahnbau unter 9 Bewerbern Reg.-Bfhr. Karl Mentzel in Berlin Staatspreis und Denkmünze; letztere allein den Reg.-Bfhrn. H. Lucas in Berlin, O. Krafft in Diez a. L. und G. Kuhnke in Marienburg. —

Zu dem Wettbewerb betr. Entwürfe für ein Bank- und Wohnhaus der Mährisch-Ostrauer Handels- und Gewerbebank liefen 71 Arbeiten ein. Den I. Preis errang Brt. Prof. Jul. Deininger, den II. Preis die Architekten Hub. und Franz Gessner, den III. Preis Rud. Krauß, sämtlich in Wien. —

Bücher.

Ansiedlungsbauten in den Provinzen Posen und Westpreußen. Im Auftrage der kgl. Ansiedlungskommission in Posen herausgegeben von Paul Fischer, Regierungs- und Baurat. 75 Tafeln mit Text in 4 Lieferungen zum Subskriptionspreise von je 10 M. Preis der Lieferung außerhalb der Subskription 12,50 M. — Verlag von Ludw. Hofstetter in Halle a. S.

Indem wir uns vorbehalten, auf das vorstehende Werk nach seinem vollständigen Erscheinen nochmals zurückzukommen, kündigen wir heute seine erste Lieferung an, die von dem bemerkenswerten Bestreben Zeugnis ablegt, auch den ländlichen Ansiedlungsbauten eine gefällige Form zu verleihen, soweit es die bescheidenen Mittel irgend gestatten. Die schnelle Entwicklung des staatlichen Ansiedlungswerkes in den Provinzen Posen und Westpreußen kommt darin zu einem sprechenden Ausdruck, daß jährlich 1000—1500 Bauernhöfe neu begründet und aufgebaut werden. Es kommt unbedingt der Sache zugut, daß für diese umfangreiche Bautätigkeit nicht eine Zentralstelle geschaffen wurde, sondern daß die Ansiedlungskommission zu Posen den Aufbau der Gehöfte den Ansiedlern selbst überläßt und sich darauf beschränkt, durch Beschaffung der Materialien und Prüfung der Entwürfe nur eine Art fürsorgender und überwachender Tätigkeit auszuüben. Läuft dabei auch manches unter, was nicht den Wünschen entspricht, die man an eine zunehmende Besserung in der Gestalt der ländlichen Bauten stellen möchte, so wird dafür doch der größere Gewinn des mannigfaltigeren Bildes eingetauscht. Zweckmäßigkeit und Billigkeit sind für den im harten Existenzkampfe stehenden Bauern die ersten Anforderungen, die er an sein Gehöft stellt. Wenn es trotz der bescheidensten Mittel gelungen ist, neben dem Volkswirt auch den Architekten zur Geltung kommen zu lassen, so darf das als ein rühmliches Zeichen der Bestrebungen anerkannt werden. Das Ziel der vorliegenden Veröffentlichung wird in der Vorführung recht vieler verschiedener Formen der Bauernhöfe erblickt. Das Ansiedlungswerk ist noch zu jung, um bereits feste Typen gezeitigt zu haben. Mit Recht sagt Fischer im Vorwort, ein solcher Typus könne nicht das Werk der Einzelerfindung sein, sondern müsse „auf dem Boden des Volksempfindens von einer Gesamtheit allmählich hervorgebracht werden und das Erzeugnis echter deutscher Volkskunst sein". —

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene Bücher:

Mayr's kunsttechnische Lehrbücher. No. 1: Das Formen und Modellieren. 2. erweiterte Aufl. München 1904. Kunstmaterialien- und Luxuspapier-Zeitung. Pr. 1 M.

Müller, Wilh., Ing. Hydrometrie. Praktische Anleitung zur Wassermessung. Neuere Messverfahren, Apparate und Versuche. Mit 81 Abb., 15 Uebersichten und 3 Taf. Hannover 1903. Gebr. Jänecke. Pr. 7,50 M.

Müssigbrodt, P., Kgl. Landbauinsp. Anlage und Einrichtung von Operationssälen mit 3 Abb. und 2 Taf. Berlin 1903. Ernst & Sohn. Pr. 2 M.

Neumeister, A., Reg.-Bmstr. u. Prof. Deutsche Konkurrenzen. XV. Band, Heft 12, No. 180: Ev. Kirche für Münster am Stein; XVI. Bd., Heft 3, No. 183: Kreishaus für Recklinghausen, Heft 4, No. 184: Rathaus für Ober-Schöneweide; Heft 5, No. 185: Töchterschule für Emden; Heft 6, No. 186: Realgymnasium für Koblenz; Heft 7, No. 187: Rathaus für Dresden, II. Wettbewerb, 1. Heft; Heft 8, No. 188: desgl. 2. Heft; Heft 9, No. 189: Töchterschule für Esslingen. Leipzig 1903. Seemann & Co. Abonnem.-Pr. für den Band (12 Hefte mit Beibl.) 15 M. Einzelne Hefte 1,80 M.

Pellehn, G., Kartograph. Der Pantograph 1603—1903 vom Urstorchschnabel zur modernen Zeichenmaschine. Sonderdruck aus der deutschen Mechaniker-Zeitung. Berlin 1903. Dietrich Reimer (Ernst Vohsen). Pr. 1 M.

Rehbein, Ernst, Ing. Grundgesetze der Mechanik und ihre Anwendung in der Maschinen-Technik. Leipzig 1903. Moritz Schäfer. Pr. 2 M., geb. 2,50 M.

Moderne Bauschreiner-Arbeiten. Neue Vorlagen für die Praxis des Bautischlers mit Grundrissen, Schnitten und detaillierten Querschnitten. Herausgegeben von Schmohl & Stähelin, Arch. in Stuttgart und Kieser & Deeg, Arch. in München. Ravensburg 1903. Lfrg. 11 u. 12 (Schluß). Otto Maier. Pr. der Lfrg. 2 M.

Wagner, Oberbürgermstr. Die Tätigkeit der Stadt Ulm a. D. auf dem Gebiete der Wohnungsfürsorge für Arbeiter und Bedienstete (Häuser zum Eigenerwerb). Ulm 1903. J. Ebner. Pr. 2,50 M.

Schneider, M., Ing. Die Maschinen-Elemente. Ein Hilfsbuch für technische Lehranstalten sowie zum Selbststudium geeignet mit Beispielen und zahlreichen Zeichnungen im Text wie auf Taf. in 2 Bänden. 8. Lfrg. Riemen-, Seil- und Kettenbetrieb mit 10 Taf. Braunschweig 1903. Fr. Vieweg & Sohn. Pr. 4,50 M.

Die Wohlfahrts-Einrichtungen der A.-G. des Altenbergs (Vieille-Montagne). Düsseldorf 1902. Industrie-, Gewerbe- und Kunstausstellung.

Zwipf, Franz. Lohnberechnungs-Tabellen „Zeit ist Geld". Frankfurt a. M. Selbstverlag. Pr. 1,50 geb. 2 M.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Eisenb.-Betr.-Ing. J. M. in Mainz. Der Fragesteller sieht die Ursache der Schwammerkrankung darin, daß der fertigen Balkenlage vom Dache her, dessen Eindeckung sich verzögert hatte, und von den offenen Fenstern her Feuchtigkeit zugeführt worden ist. Ob dies aber die Ursache bezw. die alleinige Ursache gewesen ist, bleibt noch zweifelhaft. Wenn beispielsweise auch die in den Mauern steckenden Enden der Balken erkrankt sind, so ist jene äußere Annässung nicht als Hauptursache anzusehen, vielmehr muß dann angenommen werden, daß ungeeignetes Balkenholz zur Verwendung gekommen ist, also entweder Holz, welches noch nicht genügend ausgetrocknet war oder vielleicht gar Sommerholz bezw. Windbruchholz. Derartiges ungeeignetes Holz muß mit besonderer Vorsicht verwendet werden, sowohl hinsichtlich der trockenen Ummauerung der Balkenköpfe als auch der langsamen Ausführung des ganzen Baues. Gut durchgetrocknetes Balkenholz nimmt Schlagregen usw. nicht erheblich an und trocknet bei gutem Wetter bald wieder aus. Der Schaden kann aber auch durch die Art der Ausfüllung der Zwischenräume der Balken, also der Zwischendecken entstanden sein, oder auch durch unverständige künstliche Austrocknung des Neubaues, also Heizung ohne zureichende Lüftung. Bei solchen Fragen kommen vielerlei Nebenumstände inbetracht. Der Bauleitende wird nur dann haftbar gemacht werden können, wenn ihm ein vertretbares Verschulden hinsichtlich der Art der Bauleitung nachzuweisen ist, wobei auch noch inbetracht zu ziehen ist, ob er auch die Spezialbauleitung übernommen hat, oder ob hierfür eine andere Kraft angenommen war. Um dies beurteilen zu können, ist Einsicht der Bauverträge und genauere Kenntnis der Sachlage notwendig. — E. Dietrich.

Hrn. Arch. H. M. in Wilmersdorf. Gegen die Hellhörigkeit der massiven Decken selbst sind die wirksamsten Mittel: genügende Ueberschüttung über der Decke und Herstellung einer leichten Unterdecke mit dazwischen liegender Luftschicht. Um den durch die Wände fortgepflanzten Schall abzufangen, hat man Versuche gemacht mit Auflegung der Deckenträger auf Filz oder Korksteine. Besseren Erfolg verspricht die Herstellung des ganzen Deckenauflagers in letzterem Material. —

Anfragen an den Leserkreis.

Welche Maschinenfabrik fertigt Formen für Kanalisations-Fassonstücke zu Zementröhren nach den bestehenden Normalien? — F. B. in Insterburg.

Inhalt: Professor Friedrich Wilhelm Büsing † (Schluß). — Mitteilungen aus Vereinen. — Der Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für den Neubau eines Stadthauses im Anschluß an das Rathaus in Bremen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Bücher. — Brief- und Fragekasten. — Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Der unterzeichnete Vorstand bringt hierdurch zur Kenntnis, daß das Königlich Sächsische Finanzministerium beschlossen hat, die vom Verbande aufgestellten und in der Dresdener Abgeordneten-Versammlung 1903 angenommenen „Normalien für Hausentwässerungsleitungen" im Bereiche der Eisenbahn-, Hochbau- und Straßen- und Wasser-Bauverwaltung einzuführen.

Frankfurt a. M.-Berlin, den 5. März 1904.

Der Verbands-Vorstand: Neher, Vorsitzender. Eiselen, Geschäftsführer.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXVIII. JAHRG. № 21. BERLIN, DEN 12. MÄRZ 1904

Die Verbesserung der Vorflut und die Reinigung der Abwässer im Emschergebiet.

Von Middeldorf, Königl. Wasserbauinspektor. (Schluß.)

Bei der Festlegung der neuen Sohle kam es zunächst darauf an, zu wissen, in welcher Weise die Bodensenkungen in den nächsten Jahren eintreten werden. Die von dem kgl. Ob.-Bergamt gemachten Angaben zeigen, daß die Senkungen im ganzen Gebiet ziemlich unregelmäßig eintreten. Es geht jedoch gleichzeitig daraus hervor, daß sie auf der unteren Strecke in weit größerem Maße auftreten werden, als in dem oberen Gebiet, wodurch die Möglichkeit der Vorflutbeschaffung auch bei weiteren Senkungen gegeben ist. Es ist darauf Rücksicht genommen, daß an den Stellen, wo besonders starke Senkungen eintreten werden, die Emschersohle nicht unnötig tief gelegt wird, da diese dort von selbst heruntergeht. Bei der festgesetzten Höhenlage der Sohle läßt sich die Vorflut aufrecht erhalten, selbst wenn die Senkungen in dem vom Ob.-Bergamt angegebenen Maße eintreten. Man kann jedoch annehmen, daß die Senkungen, welche in einigen Gebieten eine Tiefe von 9 m erreichen sollen, doch in etwas geringerem Maße vor sich gehen werden. Nach den Höhenplänen des Brt. Michaelis v. J. 1883, in die auch die jetzige Lage der Emschersohle eingetragen ist, ergibt sich, daß die Senkungen in den letzten 20 Jahren nur wenig über 2 m betragen haben. Im allgemeinen sind die Maße auf der unteren Strecke etwas geringer, als auf der oberen, doch kommt dies daher, daß der Bergbau auf der unteren Strecke später begonnen hat, als im Oberlauf. Auch aus den Querprofilen, die Michaelis s. Zt. aufgenommen hat, und aus den jetzigen Aufnahmen ergibt sich nur ein Höhenunterschied von höchstens 2 m. Man kann daher als sicher annehmen, daß die Möglichkeit zur Aufrechterhaltung der Vorflut im Emschergebiet für längere Zeit gegeben ist.

Der neue Emscherlauf ist im allgemeinen an der Stelle belassen, wo er bisher lag; durch die vorgesehene Begradigung des Flußlaufes ist eine Verkürzung um 26 km (72 statt 98 km) auf der Strecke von Hörde bis zum Rhein herbeigeführt. Auf der Strecke von Hörde bis zum Landwehrbach wird die neue Länge nur 80 % der bisherigen betragen. Auf der mittleren Strecke vom Landwehrbach bis Karnap wird die neue Linie um 25 % kürzer. Die weitere Strecke von Horst bis Oberhausen ist bereits begradigt und weist keine besonderen Krümmungen mehr auf. Dagegen bringt die Verlegung der Strecke von Oberhausen bis zum Rhein eine Verkürzung um 33 % hervor. In der neuen Linienführung sind zwei bedeutende Verlegungen vorgenommen; die eine zweigt bei der Kreuzung der Bahn Winterswyk nach links ab und verfolgt nach kurzem Durchstich den Lauf der sogenannten kleinen Emscher bis zur Chausseebrücke Essen-Horst. Durch diese Begradigung fallen die vielen Wasserläufe in Horst, einem berüchtigten Typhusherde fort. Sie sollen alle mit Aushubmassen ausgefüllt und statt der jetzt bestehenden sechs parallel laufenden Bäche und Flußarme die Wasser in einem einzigen Arme durch das Gebiet geführt werden. Die zweite bedeutende Verlegung ist diejenige von Osterfeld in nördlicher Richtung nach Walsum unter völliger Aufgabe der bisherigen Strecke Neumühl—Beeck—Alsum. Der alte Lauf ist von der Gutehoffnungshütte abwärts sehr gewunden und unterliegt starken Senkungen durch den Bergbau der Zechen Neumühl und Deutscher Kaiser. Diese sollen in den nächsten 15 Jahren 4—5 m betragen. Da das Gelände jetzt schon in Höhe des Rheinmittelwassers liegt, so würde eine Eindeichung der ganzen Strecke bis Neumühl erforderlich werden. Vorläufig würden diese Deiche, welche eine Höhe von 3 m erfordern, wohl noch genügend stark herzustellen sein, nicht aber nach Eintritt der Bodensenkungen bis 5 m. Das ganze Gelände kommt dann unter Mittelwasser des Rheines zu liegen und würde einzupoldern sein. Da der Untergrund aus grobem Kies besteht, so würde bei dem hohen Wasserdruck ein Durchströmen des Wassers nach dem niedrig gelegenen Gelände hin eintreten und selbst eine mit grossen Kosten einzubauende Dichtungsschicht würde diese Gefahr von dem Gebiet kaum fern halten können. Die ganze Strecke von Oberhausen bis zum Rhein würde bei Hochwasser einen Schlammfang für die mitgeführten Sinkstoffe bilden und nach Ablauf des Wassers die schlimmsten gesundheitlichen Gefahren für die Anwohner herbeiführen. Es soll daher der tief gelegene alte Lauf aufgegeben und der Höhenrücken über Neumühl und Altenrade nach Walsum für die Abführung des Emscherwassers in den Rhein benutzt werden. Das Gelände liegt dort durchweg um 8 m höher und würde für die

nächste Zeit keine Eindeichung erfordern. Selbst aber, wenn das Gelände um 5 m herunterginge, würden die dann herzustellenden Deiche eine Höhe von nur 2—3 m erhalten. Die Sohle wird so tief eingeschnitten, daß das höchste Hochwasser bordvoll abgeführt wird und die höchsten Hochwässer des Rheines einen Rückstau in der Emscher nicht hervorrufen können. Der alte Arm soll als Vorfluter für das angrenzende Gelände von Oberhausen abwärts ausgebaut werden, um die Meteorwässer und die Wässer der angrenzenden Fabriken aufnehmen zu können. Es genügt hierfür ein Graben von 2½ bis 3½ m Sohlenbreite, der selbstverständlich in begradigtem Laufe durchgeführt wird. Um die Hochwässer von dem unteren Gebiete fern zu halten, soll an der Mündung ein Sperrtor hergestellt und auf dem rechten Ufer der Emscher ein hochwasserfreier Deich von dem Tor bis zum Anschluß an den geplanten Rheindeich bei Laar ausgeführt werden. Bei steigendem Rheinwasser wird das Tor geschlossen und die in der alten Emscher sich ansammelnden Wassermengen werden durch ein Pumpwerk leicht in den Rhein gebracht.

Für die Bestimmung des Querschnittes (vgl. hierzu die Abbildungen 3 und 4), kamen nur 2 Wasserstände in Betracht und zwar der für das Sommerwasser und der für das höchste Hochwasser. Alle anderen Wasserstände spielen hier eine nur untergeordnete Rolle. Die Werte für die höchsten Hochwässer sind so groß genommen, daß ein Ausufern des Hochwassers an keiner Stelle eintreten kann. Nach den bisherigen Untersuchungen des Brts. Michaelis ist der höchste Wert der Wasserabführung zu 158 Lit./Sek./qkm aufgrund 15jähriger Beobachtungen festgestellt, nach den Aufzeichnungen des Meliorationsbauamtes in Münster zu 190 Lit /Sek./qkm ermittelt worden. Es sind nun für die untere Strecke 225 Lit./Sek./qkm als größter Abflußwert zugrunde gelegt und dieser ist dann nach oben hin bis zum Quellgebiet auf 700 Lit./Sek./qkm gesteigert worden.

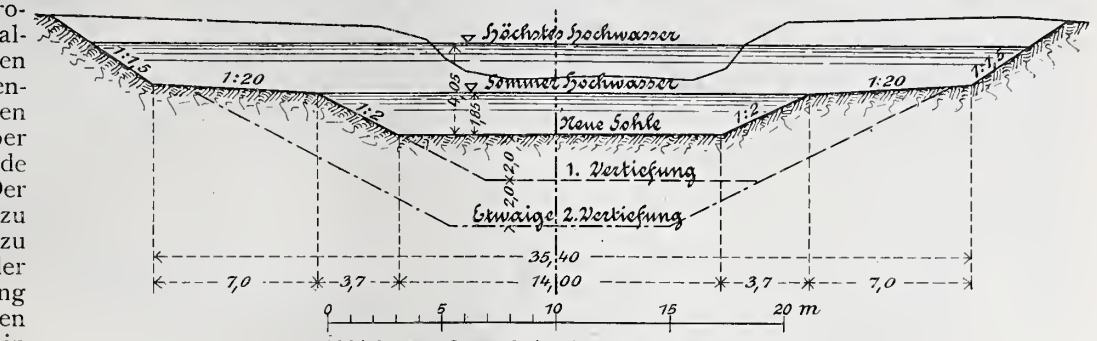
Das mittlere Sommerhochwasser ist auf Grund 8 jähriger Beobachtungen zu 35 Lit./Sek./qkm ermittelt worden. Dem Querschnitt sind 40 Lit./Sek./qkm zugrunde gelegt, da der Abfluß wegen der Vermehrung des Schmutzwassers und der stärker werdenden Bebauung jedenfalls grösser wird. Die Niedrig- und Mittelwassermengen sollen möglichst geschlossen und mit guter Geschwindigkeit abgeführt werden, damit den verunreinigten Wässern keine Gelegenheit geboten wird, in Fäulnis überzugehen und Schlamm abzulagern. Das Profil soll muldenförmig gestaltet und die Böschungen sollen mit Steinpackung, Schotter oder Zementplatten befestigt werden. Bei einer Steigung 1 : 2 ist 25 cm starke Beschotterung vorgesehen, bei 1 : 1,5 ein 25 cm starkes Steinpflaster auf 10 cm Kiesschicht bezw. eine Abdeckung mit 8 cm starken Zementplatten, die sich gegen einen Schotterfuß stützen. Eine Abpflasterung der Sohle ist mit Rücksicht auf die später notwendig werdende Vertiefung nicht zweckmäßig. Das Profil ist auch aus dem Grunde wie beschrieben gewählt, um eine spätere Vertiefung des Bettes um je 2 m durch Beseitigung des links- oder rechtsseitigen Banketts ohne weiteren Grunderwerb zu ermöglichen. Bei der Wahl des Querschnittes ist gleichzeitig darauf Rücksicht genommen, daß die Geschwindigkeiten trotz des Wechsels der Wassermengen möglichst gleich bleiben. So schwankt die Geschwindigkeit für das Sommer-Hochwasser nur zwischen den Werten 0,95 und 1,2 m/Sek., die Geschwindigkeit für das höchste Hochwasser für den mittleren Teil zwischen 1,74 und 2,37, für die Seitenteile zwischen 1 und 1,50 m/Sek.

In Abbildg. 4 sind in übersichtlicher Weise die Niederschlagsmengen, Abflußwerte und Wassermengen; die Querschnittsflächen, Wassertiefen, Gefälle und Geschwindigkeiten; die Abmessungen des Abwasserkanales zusammengestellt.

Die zweite Hauptaufgabe des Entwurfes besteht darin, Vorschläge für eine gründliche Reinigung der zur Emscher geführten Abwässer zu machen. Durch das Einströmen großer Arbeitermassen in den Industriebezirk sind nicht nur die vorhandenen Städte und Dörfer außerordentlich angewachsen, sondern auch eine Menge Ortschaften neu entstanden. Die größeren Städte wie Bochum, Dortmund, Gelsenkirchen, Essen haben in der Zeit von 1875 bis 1900 um das 2—3fache an Einwohnerzahl zugenommen, während andere Orte, wie Recklinghausen, Herne, Wanne, Eickel um das 4—5fache, Hamborn, Bismarck und Herten um das 8—10fache gestiegen sind. Das ganze Emschergebiet hatte im Jahre 1875 450 000 Einwohner und jetzt 1,34 Millionen. Daß bei einem so starken Anwachsen der Bevölkerung die Beseitigung der Abfallstoffe nicht immer einwandfrei erfolgt ist, kann nicht weiter wunder nehmen. Die Abfuhr geschieht meistens durch Tonnenwagen auf den Acker, während Schutt und Müll auf besondere Lagerplätze gebracht werden und dort wegen des schlechten Geruches und der Staubentwicklung zu berechtigten Klagen der Anwohner Anlaß geben. Nur die Städte Dortmund und Essen führen nach dem Schwemmsystem die Fäkalien mit ab und klären sie auf den Rieselfeldern im Lippegebiet oder wie Essen nach dem Rothe Röckner'schen Verfahren in 5 Klärtürmen. Die übrigen Gemeinden haben meistens keine geschlossene Kanalisationen, doch sind diese im Bau begriffen oder geplant. Soweit eine Klärung vorgesehen, erfolgt sie in Absatzbecken.

Es ist nun für das ganze Gebiet die Lage der Kläranlagen festgesetzt, vergl. den Lageplan Abbildg. 5. Am zweckmäßigsten ist es, die Klärung dort vorzunehmen, wo eine große Verunreinigung des Baches stattfindet, die Wässer also nahe am Entstehungsorte der Verschmutzung zu reinigen. Wenn es gelingt, alle Schmutzwässer so lange in vollständig geschlossenen Kanälen zu führen, bis sie gereinigt aus der Kläranlage heraustreten und nun gesundheitlich und ästhetisch einwandfrei die stark bebauten Gebiete als Bäche durchfließen, dann ist der Idealzustand erreicht. Beständen im ganzen Gebiete geschlossene Ortschaften und allein liegende größere gewerbliche Anlagen und Zechen, so würde eine derartige Lösung das einfachste und zweckmäßigste sein. Die sämtlichen Betriebe müßten eine einwandfreie Klärvorrichtung anlegen, die Städte müßten sämtlich kanalisiert werden und am Endpunkte ihres Hauptsammlers eine Kläranlage vorsehen. Es gibt besonders auf dem rechten Ufer der Emscher Gegenden, in denen diese Art der Klärung eingeführt werden kann, denn die Städte und Ortschaften von einiger Bedeutung besitzen entweder Kanalisationen oder haben eine solche in Aussicht genommen. Größere gewerbliche Anlagen finden sich nur in dem unteren rechtsseitigen Gebiet von Sterkrade, Hamborn und Beeck. Sie liegen alle dicht an der Emscher, sodaß ihre Abwässer nicht erst durch einen Nebenbach einen weiten Weg zum Hauptvorfluter zurückzulegen brauchen. In diesen rechtsseitigen Gebietsteilen sollen daher auch die Kläranlagen nahe an die Ortschaften herangeschoben werden. Die linksseitigen Sammelgebiete der Emscher dagegen bieten nur in ganz geringer Anzahl die für die eben besprochene Art der Klärung nötigen Vorbedingungen. Es sind dies nur die Gebiete der Schondelle, des Nette- und Landwehrbaches und weiterhin nach der Mündung zu noch der unbedeutende Pausmühlenbach. Kläranlagen für Ortschaften kommen nur für den Landwehrbach — Stadt Kastrop — inbetracht, während in den übrigen Gebieten des Rüpingsbaches, des Roßbaches, Strünkederbaches, Hüllerbaches, des Schwarzbaches, der Berne und des Borbecker Mühlenbaches sich eine gründliche Reinigung im Entstehungsorte nicht wohl vorschreiben läßt. Wenn man hier einer im oberen Bachgebiet liegenden Stadt eine gründliche Klärung der Abwässer auferlegte, so würde das gereinigte Bachwasser doch sofort wieder von neuem durch nicht geklärtes aus den weiträumig bebauten Industriebezirken, Arbeiterkolonien und größeren Ortschaften verschmutzt werden. Man ist also hier gezwungen, von dem im allgemeinen besten Grundsatze abzugehen und die gründliche Klärung erst dort vorzunehmen, wo alles Abwasser des betreffenden Sammel-

gebietes im Bache vereinigt ist und nicht weiter verschmutzt wird. Dies trifft in den meisten Fällen erst an der Mündung des Baches in die Emscher zu. Die hier zu erbauenden Abwasser-Reinigungsanstalten müssen einen großen Umfang erhalten; sie weisen den sonst zu errichtenden vielen kleinen Anlagen gegenüber ganz bedeutende Vorteile auf: Der Betrieb ist leicht zu übersehen und zu überwachen; der Grad der Reinigung wird bei der großen Anlage größer sein



Abbildg. 3. Querschnitt der regulierten Emscher.

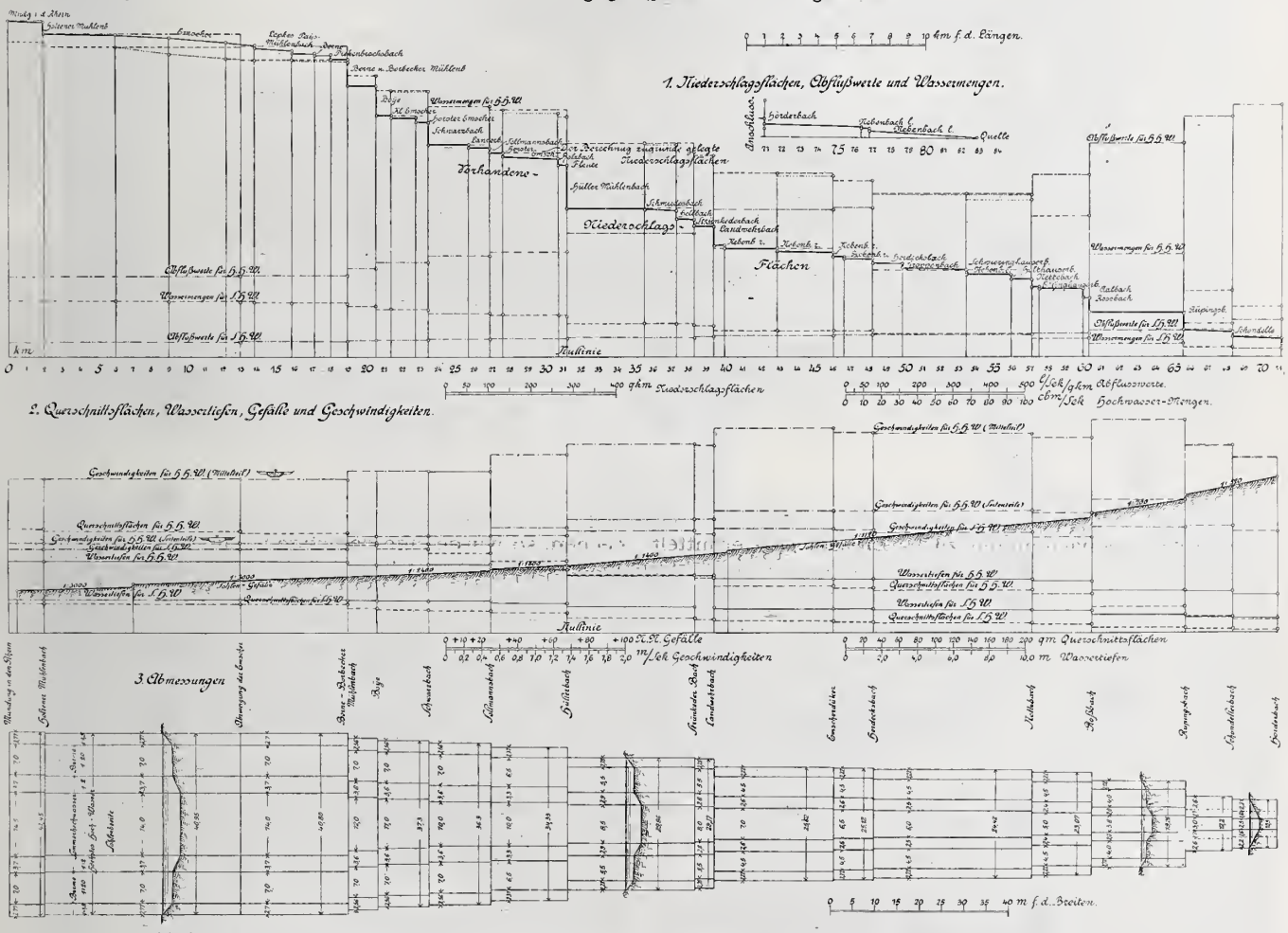
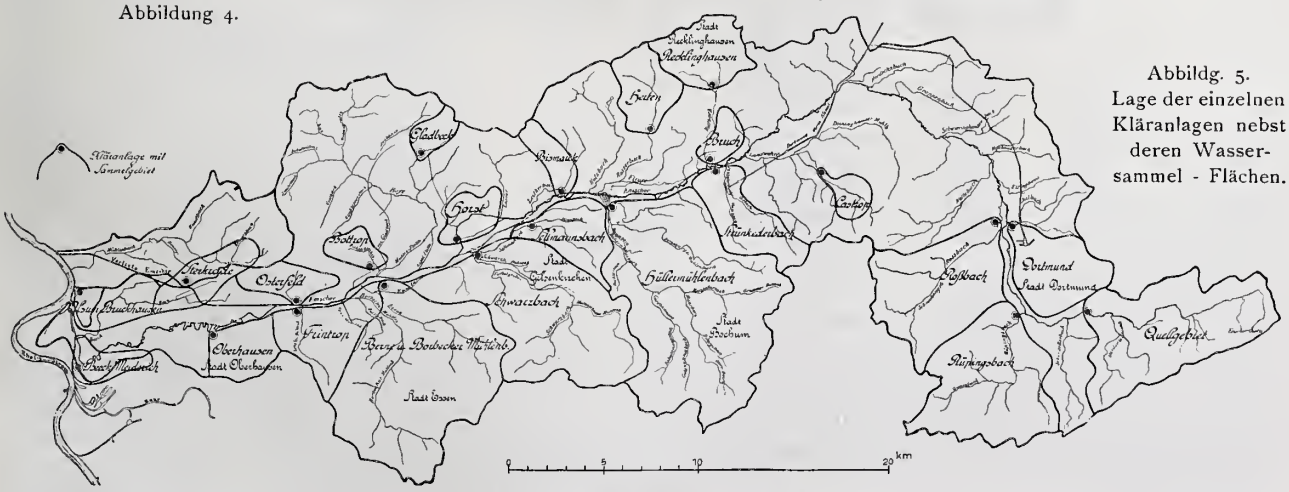


Abbildung 4.



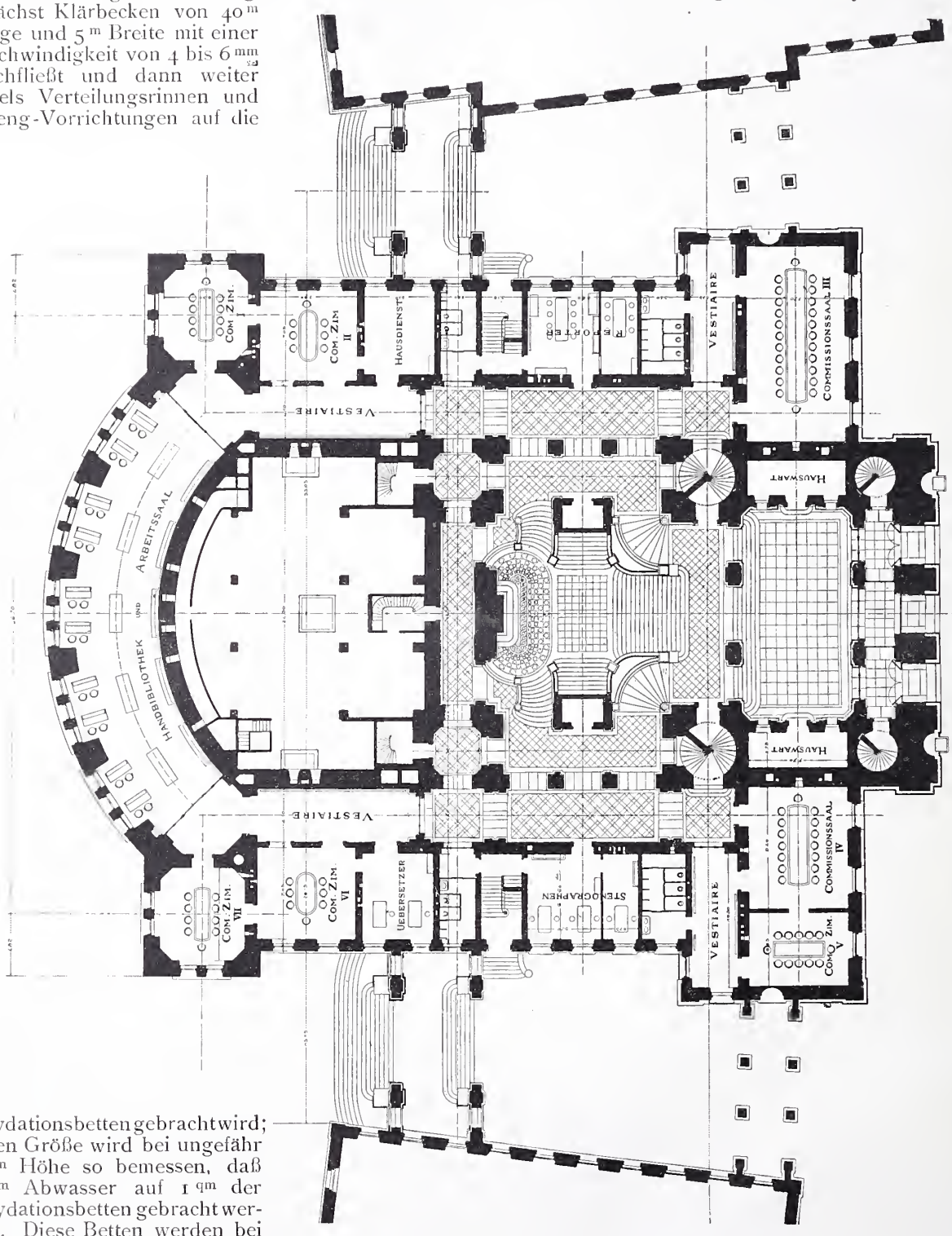
Abbildg. 5. Lage der einzelnen Kläranlagen nebst deren Wassersammel-Flächen.

und die Anlage imganzen billiger werden, als die vielen kleinen, sodaß das wirtschaftliche Ergebnis ein viel günstigeres sein wird. Da es nicht angängig ist, die Abwässer der Städte und Ortschaften ungeklärt in den Vorfluter zu schicken, so soll alles Wasser möglichst nahe am Orte der Verschmutzung vorgeklärt werden. Diese Vorklärung soll so weitgehend sein, daß sich die gröberen Sink- und Schwebestoffe ablagern; bei einer Verlangsamung der Wassergeschwindigkeit auf 2—3 cm dürfte dies zu erreichen sein. Solche Vorkläranlagen sollen für alle Städte, alle enger bebauten Gemeinden, Zechen und größeren gewerblichen An-

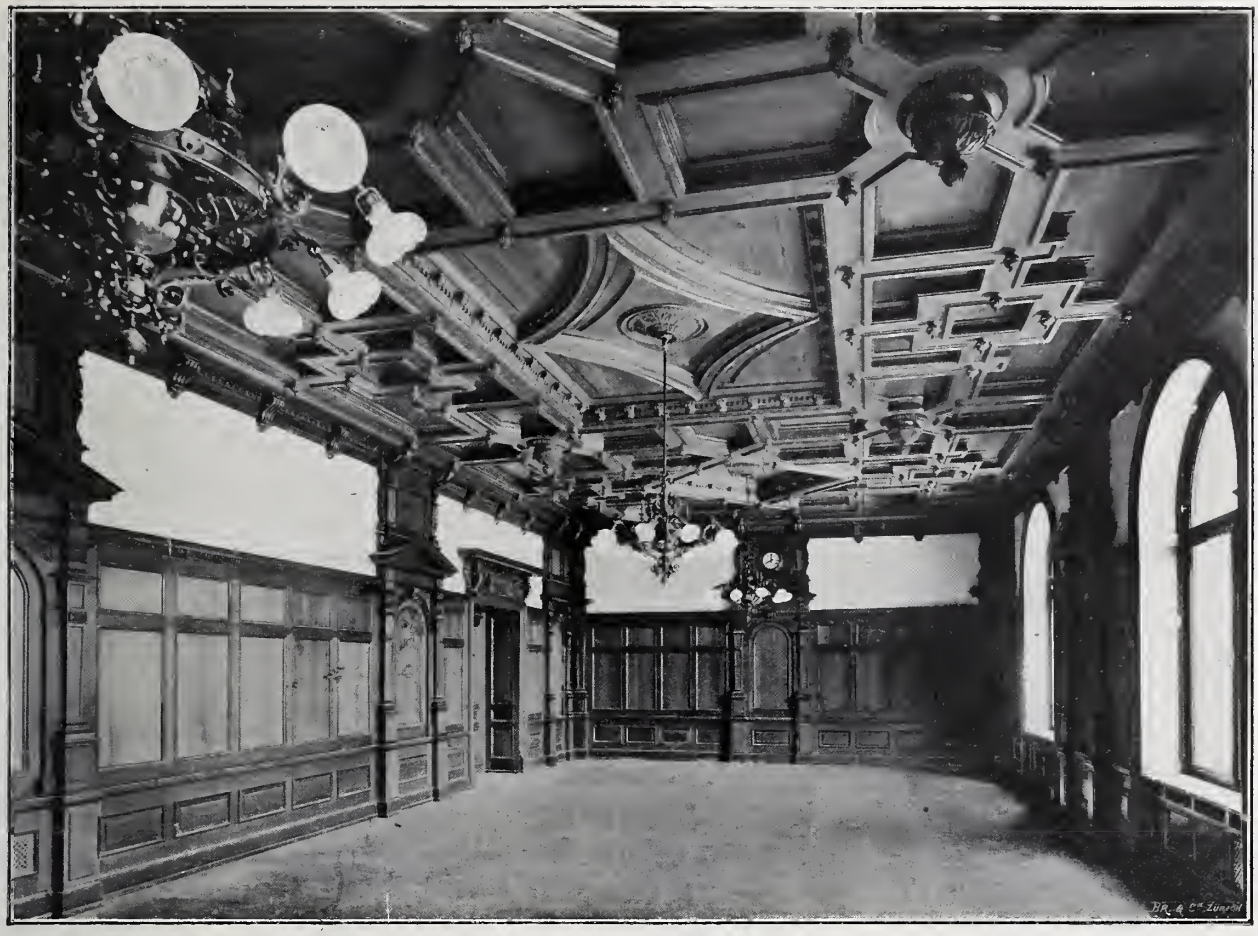
lagen errichtet werden; ihre Zahl wird man bei zunehmender Bebauung entsprechend vermehren müssen. Die Ausbildung dieser Kläranlagen soll einfach gehalten werden, damit den einzelnen Gemeinden nicht zu große Kosten erwachsen. Es würde überdies auch kaum möglich sein, in der Nähe größerer Städte das Gelände für Kläranlagen zu beschaffen. Jedenfalls würde es so teuer sein, daß ganz bedeutende Summen aufgewendet werden müßten, abgesehen von den zu erwartenden Klagen der Anwohner.

Die Klärung ist nun so gedacht, daß das Wasser zunächst Klärbecken von 40 m Länge und 5 m Breite mit einer Geschwindigkeit von 4 bis 6 mm/s durchfließt und dann weiter mittels Verteilungsrinnen und Spreng-Vorrichtungen auf die Oxydationsbetten gebracht wird; deren Größe wird bei ungefähr 1,2 m Höhe so bemessen, daß 3 cbm Abwasser auf 1 qm der Oxydationsbetten gebracht werden. Diese Betten werden bei Regenwetter mit der 1,5fachen Menge vorübergehend beschickt; steigt die zufließende Wassermenge über das Vierfache des Trockenwetter-Zuflusses, so fließt das Mehr an Wasser in die Hochwasserbecken, die durch Erdaushub hergestellt sind. Sie sollen eine solche Größe erhalten, daß beim Weiterarbeiten der Absatzbecken das überschießende Hochwasser von 1—2 Stunden angesammelt werden kann. Auf diese Weise werden die ersten besonders stark mit Sinkstoffen beladenen Wässer abgefangen. Der aus den Absatzbecken erhaltene Schlamm soll von den Klärbecken zu den Schlammlagerbecken gepumpt werden und dort einige Tage stehen bleiben, um das sich ansammelnde Wasser von seiner Oberfläche ablaufen zu lassen. Der noch etwa 60 % Wasser enthaltende Schlamm wird dann mit Kohle und Müll vermischt und entweder in Generatoren gebracht oder unter Kesseln verfeuert.

Es soll nun nicht gesagt sein, daß die Kläranlagen im Emschergebiet alle nach demselben Muster ausgebildet werden sollen. Die Zusammensetzung der Abwässer und ihre Menge erfordern je nach den Umständen eine andere Anlage. Man wird die kleineren, rechts von der Emscher belegenen Kläreinrichtungen in etwas anderer Weise herstellen und dort auf ein möglichst selbständiges Arbeiten sehen. Die Abwässerklärung machte in den letzten Jahren so große Fortschritte, daß es übereilt wäre, wollte man jetzt schon sich endgültig für alle Anlagen sowohl mit ihrem Platz als auch mit ihrer Einrichtung festlegen. Dies ist auch jetzt noch nicht möglich, da die meisten Gemeinden und selbst größere Städte noch nicht in



Das neue schweizerische Bundeshaus in Bern. Architekt: Prof. Hans Auer in Bern. Hohes Erdgeschoß.



Kommissions-Sitzungssaal.

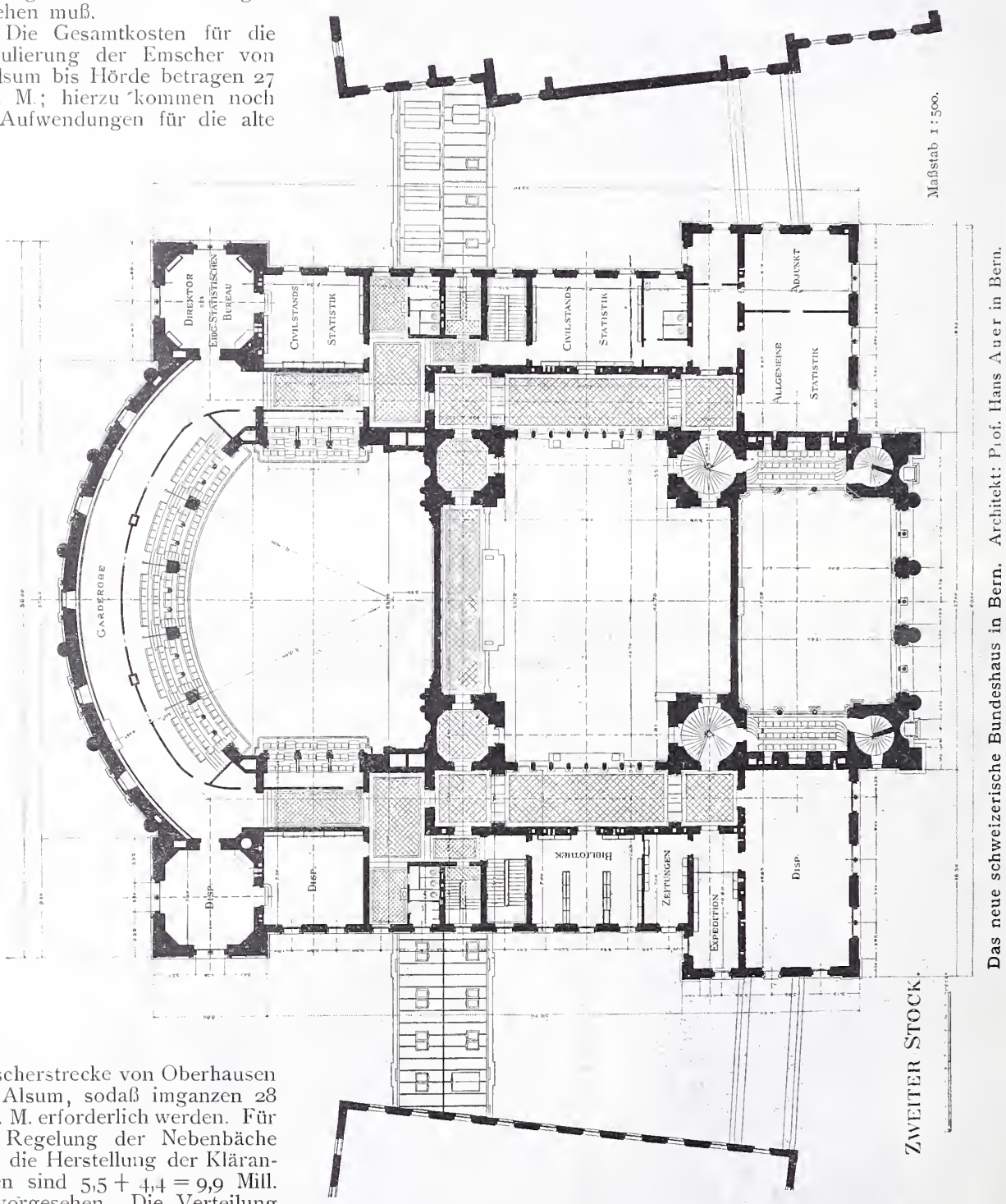
Umgang in der Kuppelhalle.

Das neue schweizerische Bundeshaus in Bern. Architekt: Prof. Hans Auer in Bern.

der Lage sind, den Endpunkt ihres Hauptsammlers zu bestimmen. Man wird daher diese Anlagen je nach der Weiterführung der Kanalisation anlegen müssen. Der an sich günstige Rieselbetrieb kommt für das Emschergebiet nicht infrage, da der Grund und Boden viel zu teuer ist und Flächen außerhalb des Sammelgebietes nur schwer zu haben sind. In dem durch Bergbau unterwühlten Emschergebiet würde außerdem die Rohrleitung bei den fortwährenden Senkungen der Erdoberfläche sehr gefährdet sein, sodaß man von derartigen Schmutzrohrleitungen absehen muß.

Die Gesamtkosten für die Regulierung der Emscher von Walsum bis Hörde betragen 27 Mill. M.; hierzu kommen noch die Aufwendungen für die alte Emscherstrecke von Oberhausen bis Alsum, sodaß imganzen 28 Mill. M. erforderlich werden. Für die Regelung der Nebenbäche und die Herstellung der Kläranlagen sind 5,5 + 4,4 = 9,9 Mill. M. vorgesehen. Die Verteilung der Kosten ist so gedacht, daß die Aufwendungen für die Emscher von sämtlichen Interessenten des Emschergebietes getragen werden, da sie alle an der Aufrechterhaltung der Vorflut in der Emscher großes Interesse haben. Bei den Nebenbächen sollen die Kosten von den Bewohnern des betreffenden Sammelgebietes aufgebracht werden, da nur sie an der Erzeugung und Abführung der Schmutzwässer beteiligt sind.

Wird der Gesetzentwurf von dem jetzt tagenden Landtage der preußischen Monarchie angenommen, so sollen nach erfolgter Allerhöchster Genehmigung die Vorarbeiten derart gefördert werden, daß der Bau im Frühjahr 1905 begonnen und voraussichtlich in 5 Jahren zu Ende geführt werden kann. —



Das neue schweizerische Bundeshaus in Bern. Architekt: Prof. Hans Auer in Bern.

Das neue schweizerische Bundeshaus in Bern.

Architekt: Prof. Hans Auer in Bern. (Fortsetzung aus No. 17.) Hierzu eine Doppel-Bildbeilage, sowie die Abbildungen S. 128 u. 129.

Für die Anlage des Gebäudes war der von allen Seiten eng begrenzte Bauplatz von maßgebendem Einfluß. Seitlich wird er begrenzt durch die beiden bestehenden Verwaltungsgebäude, nach Norden durch den Verlauf der einzuhaltenden Baulinie, und nach Süden durch den tiefen Absturz des Geländes nach dem Aaretal. Die nördliche schräge Baulinie, bestimmt durch die beiden ungleich weit vorspringenden Eckflügel der Verwaltungsgebäude, zwang zur Anlage eines vorspringenden Mittelbaues mit zwei seitlich zurücktretenden Flügeln, um so das Bundeshaus möglichst unge-

zwungen zwischen die beiden Verwaltungsgebäude einzureihen. Oestlich und westlich waren, begrenzt durch die beiderseitigen doppelten Verbindungsgalerien, zwischen Bundeshaus und Verwaltungsgebäude Höfe anzuordnen, breit genug zur ausreichenden Beleuchtung der anstoßenden Räume, jedoch aber auch wiederum nicht zu breit, um den Zusammenhang der drei Gebäude zu lösen und nutzbaren Flächenraum unbenutzt liegen zu lassen. Ueber dem südlichen Absturz war eine Verbindung zwischen den den beiden Verwaltungsgebäuden vorgelagerten Bundesterrassen zu schaffen und es gab der große Höhenunterschied des Geländes an dieser Stelle Anlaß zur Herstellung einer hohen Stützmauer als Sockel der drei zu einer einheitlichen Anlage verbundenen Gebäude, hinter welcher in dem Untergeschoß des Mittelbaues die Heiz- und die Ventilationsanlage eingerichtet werden konnten. Da das Gebäude zur Befriedigung des Raumbedürfnisses weit über die südliche Flucht der beiden Verwaltungs-Gebäude vorgeschoben werden mußte, so wurde eine Vermittelung erstrebt und erreicht durch Ausbauchung der südlichen Fassade, die in dieser Form zugleich die innere Raumgestaltung wiedergibt. Durch den Höhenunterschied des vor dem Gebäude nördlich sich hinziehenden Bären- oder Bundesplatzes und der südlichen Bundesterrasse von 3,5 m konnte in der Südfront ein Untergeschoß eingeschoben werden, das als offener, unter der geschwungenen Südfassade sich hinziehender Laubengang ausgebildet wurde. Dadurch, daß auf diese Weise ein Teil der Terrasse unter das Gebäude verlegt wurde, wurde es möglich, den Vorsprung der Terrasse vor dem Gebäude auf rd. 3 m zu beschränken.

In diesen engen Grenzen nun ist das Gebäude geplant, in seinen Grundrissen ein Meisterwerk straffer Konzentration, deren Anlage noch erschwert wurde durch eine ungewöhnliche Bedingung: durch die Forderung eines durchgehenden Verbindungsganges, der durch das Mittelgebäude hindurch die beiden Verwaltungsgebäude verbinden sollte. Die Schwierigkeit, welche diese Bedingung mit sich brachte, bestand darin, auf jeder der beiden Hälften der durch den Verbindungsgang hervorgerufenen Teilung genügend Räume für die beiden Körperschaften, den Nationalrat einerseits, den Ständerat anderseits, zu schaffen. Es lag in der Natur der Anlage, den Ständerat, das große Treppenhaus und alle Nebentreppen auf der nördlichen, größeren Hälfte, den Nationalrat dagegen auf der südlichen, kleineren Hälfte unterzubringen; dies wurde erreicht durch möglichst weites Vorschieben der beiden Ecktürme nach Süden, sodaß Raum für Präsidentenzimmer, Garderoben, Vorsäle, Toiletten usw. innerhalb des durch den Verbindungsgang abgeschlossenen Teiles geschaffen werden konnte und so die Möglichkeit gegeben war, die Räume der beiden Körperschaften unter sich in angemessener und geschlossener Weise zu vereinigen.

Den Mittelpunkt der gesamten Anlage bildet die Kuppelhalle, nach Anlage und Ausstattung die „cour d'honneur“ des Gebäudes. Die stattliche Haupttreppe, welche fast die gesamte Grundfläche der Mittelhalle einnimmt, aber nur vom Erd- zum ersten Obergeschoß führt, ist lediglich für die Mitglieder der beiden Räte bestimmt. In der Achse des ersten Treppenarmes erhebt sich vor einer Bogenarchitektur die Rütligruppe. Im Untergeschoß liegen auf der südlichen Seite, noch erhöht über dem Gelände der Bundesterrasse, vier Zimmer für die Inspektoren und Maschinisten der Heizungs-, elektrischen Beleuchtungs- und Ventilations-Anlage, ferner große, lichte Kellerräume und in noch weiterer Tiefe, hinter der großen Stützmauer, die Ventilationsräume und das Kesselhaus mit dem Kohlenkeller. Ins hohe Erdgeschoß (S. 128) wurden sämtliche Kommissionszimmer gelegt, 7 Säle von 45—120 qm Fläche, ferner ein großer Arbeitssaal mit Handbibliothek, Zimmer für Stenographen, Uebersetzer, Reporter und für den Hausdienst. Alle Säle sind von den nötigen Kleiderräumen und Aborten begleitet. Im ersten Ober- oder Hauptgeschoß liegen auf der südlichen Hälfte der 430 qm messende Sitzungssaal des Nationalrates, 2 Vorsäle von je 185 qm, Präsidentenzimmer, Zimmer für den Bundesrat, die Wandelhalle, 2 Kleiderräume, Toiletten; alle Räume unter sich in unmittelbarer Verbindung, ohne vermittelnde Korridore (S. 101). Die nördliche Hälfte dieses Geschosses enthält den 205 qm messenden Sitzungssaal des Ständerates, 2 Vorsäle von je 150 qm, Präsidentenzimmer, Kommissionszimmer, Kleiderräume und Toiletten. Rechts und links der zentralen Kuppelhalle haben Lesezimmer und ein Raum für Drucksachen ihre Unterkunft gefunden. In dem mittleren Teil der Anlage liegen auch sämtliche Treppen: die große Haupttreppe, die beiden Wendeltreppen zum zweiten Obergeschoß, sowie zwei Nebentreppen, die zu den Tribünen führen und zugleich auch vom Keller bis zum Dachboden aufsteigen. Im zweiten Obergeschoß liegen, soweit sein Raum nicht durch die Kuppelhalle und die durchgehenden Sitzungssäle in Anspruch genommen wird, die Tribünen des Nationalratssaales, den Saal mit 181 Sitzplätzen an 3 Seiten umziehend, die Tribünen des Ständeratssaales, an den beiden Kurzseiten desselben mit 66 Sitzplätzen angelegt, das eidgenössische statistische Amt mit einer Anzahl größerer und kleinerer Räume, sowie 3 verschieden große Säle für parlamentarische oder Verwaltungszwecke. Auch das Dachgeschoß, soweit sein Raum nicht durch Kuppelhalle und durchgehende Sitzungssäle beansprucht wird, ist noch vorwiegend für das statistische Amt eingerichtet. Für die Volkszählungen dient ein großer Saal mit 2 Vorzimmern, von 240 qm Fläche; 6 Räume mit 600 qm Fläche sind für Bibliothek und Archive bestimmt. 6 Magazinräume von zus. 450 qm Fläche harren noch ihrer Bestimmung.

Die überbaute Fläche des ganzen Gebäudes beträgt, im Mauergrund des hohen Erdgeschosses gemessen, 3742 qm. Davon kommen auf reine Nutzräume (Säle, Zimmer, Kleiderräume, Aborte) 1887 qm, auf Nebentreppen und Gänge 504 qm, auf die Mittelhalle mit Haupttreppe 306 qm, auf Mauern, Kanäle, Pfeiler 1045 qm. —

(Schluß folgt.)

Zum Wettbewerb Waisenhaus Dessau.

I.

In dem Schlußsatze des Aufsatzes in No. 15 d. J. betr. den Wettbewerb für den Entwurf zu einem Waisenhause für Dessau heißt es: „Es darf nach diesem nicht erfreulichen Ergebnis nicht verwundern, wenn sich das Preisgericht nicht veranlaßt gesehen hat, dem Magistrat von Dessau noch den Ankauf von 4 weiteren Entwürfen vorzuschlagen“.

Ich, der Unterzeichnete, habe mich an diesem Wettbewerbe nicht beteiligt, bin aber immer und namentlich auch während der Zeit, als ich Vorstand des Dresdener Architekten-Vereins war, lebhaft für Verbesserungen im Wettbewerbswesen und vor allen Dingen auch für die Festsetzung einer genau einzuhaltenden Richtschnur für die Preisrichter eingetreten. Wenn nun im vorliegenden Falle auf Antrag des Preisgerichtes der Ankauf von 4 weiteren Entwürfen in Aussicht stand, so war dies m. E. mit ein Ansporn für Viele, sich an dem Wettbewerb überhaupt zu beteiligen. Es waren daher auch 195 Bearbeitungen der Aufgabe eingegangen und gestatte ich mir denn doch Bedenken darüber auszusprechen, daß unter dieser großen Zahl von Arbeiten außer den 3 mit Preisen gekrönten nicht noch 4 Arbeiten gewesen sein sollten, die eines Ankaufes für würdig zu erachten waren. Es ist in der Regel immer als ziemlich zutreffend hinzustellen, daß unter 100 eingehenden Arbeiten mindestens 10 beachtenswerte Leistungen sind, im vorliegenden Falle müßten es also 20 gute Arbeiten gewesen sein; 3 haben Preise erhalten, es wären also sicher 17 Arbeiten von Seiten der Fachleute des Preisgerichtes als immerhin gute und nicht so ohne Weiteres nur für den Papierkorb geeignete Arbeiten zu bezeichnen gewesen. Und von diesen 17 Arbeiten fanden die Fachleute nicht einmal noch 4 heraus, welche sie der ausschreibenden Stelle als zum Ankauf geeignet empfehlen konnten? Ich meine, die Hrn. Fachleute müßten denn doch etwas mehr

den Standpunkt der Kollegen wahrnehmen, zumal im Ausschreiben, wie schon gesagt, Ankäufe in Aussicht gestellt waren; sie mußten darauf bestehen, daß bei der immerhin niedrigen Gesamtsumme für Preise (2000 M.) wenigstens noch die für Ankäufe in Aussicht gestellten 1000 M. (als eine doch nur kleine Entschädigung für gehabte Mühe und Auslagen) zur Verteilung kamen! —

Dresden, im Febr. 1904. O. Haenel, Arch.

II.

Mit den Bemerkungen zu dem Wettbewerb Waisenhaus Dessau in No. 15 d. Bl. werden wohl nur wenige Leser, namentlich aber nur wenige Architekten, die sich mit Wettbewerbsarbeiten befassen, einverstanden sein! Der Hr. Verfasser meint, das Ergebnis des Wettbewerbes sei kein Erfreuliches. Wir stimmen dem zu — aber aus anderen Gründen. Als Motive für seine Auffassung führt der Verfasser folgende Punkte an: 1. die große Anzahl der eingelaufenen Entwürfe; 2. die große Anzahl der stümperhaften Bearbeitungen unter denselben; 3. die „keineswegs vollkommen einwandfreien" preisgekrönten Entwürfe.

Zu 1. Die Beschickung des Wettbewerbes mit 195 Entwürfen ist an und für sich eine sehr starke — als „Zeichen der Zeit", also inbezug auf die Beteiligung an den Wettbewerben der letzten Jahre überhaupt aber durchaus nicht auffallend. Bei dem Wettbewerb Realgymnasial-Gebäude Koblenz 1903 liefen nicht weniger als 286 Entwürfe ein. Eine Prüfung der Vermutungen des Hrn. Verfassers über die Ursachen der regen Beteiligung an diesem Wettbewerb würde also auf eine Untersuchung derselben bei den Wettbewerben der letzten Jahre überhaupt hinauslaufen und kann hier übergangen werden.

Zu 2. Daß bei diesem Wettbewerb das Verhältnis der unzulänglichen Entwürfe zu den brauchbaren ein anderes ist, als bei anderen Wettbewerben, erklärt sich ohne weiteres durch die Einfachheit der Aufgabe. Der angehende Architekt versucht sich eben an einfachen Aufgaben. Daß er sich versucht, ist doch nicht zu tadeln. Es gibt kein besseres Mittel für den Architekten, sich zu erziehen, als das Einschlagen dieses Weges. Der Mißerfolg läutert, der Erfolg feuert zu neuen Taten an. Daß er sich an einfachen Aufgaben versucht, ist für ihn sowohl als auch für die Erlasser des Wettbewerbes ebenfalls in Ordnung! Sollten sich aber an diesem Wettbewerb Schüler von Baugewerkschulen und zwar planmäßig unter der Schulleitung versucht haben, so wäre dies entschieden zu verurteilen und es hätten die Landes-Regierungen dagegen energisch einzuschreiten.

Zu 3. Sind bei einem Wettbewerb jemals die preisgekrönten Entwürfe „vollkommen einwandfrei" gewesen? Ferner: konnte jemals bei einem Wettbewerb der mit dem I. Preise ausgezeichnete Entwurf der Ausführung ohne mehr oder minder große Umarbeitung bezw. Ergänzung zugrunde gelegt werden? Also auch hier durchaus keine auffallende Erscheinung, zumal es sich ja nur um einen Ideenwettbewerb handelte.

Der Verfasser glaubt nun, die Ursachen des in seinen Augen gerechtfertigt erscheinenden Nichtankaufes von 4 weiteren Entwürfen in den erwähnten Umständen suchen zu müssen. Wozu dies? Das Preisgericht protokolliert doch einfach: „Von dem Ankauf weiterer Entwürfe glaubt das Preisgericht nach einstimmigem Beschluß abraten zu sollen, da keiner der sonstigen Entwürfe noch nennenswerte Anregungen für die Ausführung zu bieten imstande war." Hat das allgemeine Befremden über dieses Urteil bei den Teilnehmern des Wettbewerbes den Verfasser jenes Artikels veranlaßt, das Preisgericht in Schutz zu nehmen? In der Tat! Befremdlich ist seine Begründung des Nichtankaufes der 4 Entwürfe!

Sollte unter den 18 zur engeren Wahl gelangten Entwürfen wirklich kein einziger gewesen sein, der des Ankaufes für 250 M. wert war, auch nicht als relativ brauchbare Idee? Die Aufgabe war doch sehr einfach, sowohl bezüglich der Grundrißlösung, als auch nach der künstlerischen Seite hin. Die verlangte Arbeitsleistung sowie die ausgesetzten Preise und die in Aussicht gestellten Ankäufe als Entschädigung waren als normal zu bezeichnen. War die Entwurf-Bearbeitung dem Sieger auch nicht verheißen, so war doch anzunehmen, daß die Ausführung unter Leitung des Stadtbauamtes in Verbindung mit dem I. Preisträger vor sich gehen würde.

In Anbetracht all' dieser Umstände sowie im Hinblick auf die Erfahrungen bei den Wettbewerben der letzten Jahre ist doch mit Bestimmtheit anzunehmen, daß sich mindestens 30 Architekten (einschl. der Architekten von Dessau und dessen nächster Umgebung) an diesem Wettbewerb beteiligt haben. Wir meinen Architekten in selbstständiger Stellung mit praktischer und künstlerischer Reife, soweit solche hier infrage kommt. Und trotzdem außer den prämiierten Entwürfen keine einzige nennenswerte anregende Idee, die des Ankaufes würdig war? Gesetzt aber den Fall, es ist so. Hatte dann aber der Magistrat von Dessau nicht die Pflicht, einige Entwürfe anzukaufen, weil er durch den in Aussicht gestellten Ankauf von 4 Entwürfen zur regen Beteiligung an dem Wettbewerb geradezu herausgefordert und den unermeßlichen Aufwand von Arbeit und Zeit ganz bedeutend vermehrt hat?

Als im vorigen Jahre der Magistrat von Koblenz mit Wettbewerbs-Entwürfen für sein Realgymnasial-Gebäude förmlich überschüttet wurde (286 Entwürfe!), wurden die ausgesetzten Preise auf die Anregung des Bürgermeisters hin um 4000 M. erhöht.*) Und zwar, wohl verstanden, bevor die Entwürfe beurteilt waren, also bevor man wußte, ob gut oder böse — ob Anfänger oder vollendete Meister die große Zahl hervorgerufen hatten. Also lediglich als Anerkennung für das Interesse, das die Teilnehmer des Wettbewerbes der Aufgabe des Magistrates entgegengebraeht hatten.

Bei diesem Wettbewerb wurde ein I. Preis überhaupt nicht erteilt — ein ausführungsfähiger Entwurf war also in gewissem Sinne gar nicht eingelaufen. Dies hielt aber weder den Magistrat noch das Preisgericht davon ab, die ausgeworfene Summe für die 3 Preise, die 2 Ankäufe und sogar die nachbewilligten 4000 M. zur Verteilung zu bringen. — — n.

Preisbewerbungen.

Engerer Wettbewerb Synagoge in Posen. Einen engeren Wettbewerb für Erlangung von Plänen zur Erbauung eines neuen Gotteshauses schreibt die Posener Synagogen-Gemeinde mit Frist zum 1. Mai d. J. aus. Es handelt sich um einen Monumentalbau, der 700 Männer- und 600 Frauen-Plätze, sowie eine Wochentags-Synagoge enthalten soll. Sonst ist das Programm das bei derartigen Wettbewerben übliche. Der äußerst glücklich gewählte Bauplatz ist von allen Seiten durch Straßenzüge begrenzt. Zum Wettbewerb wurden die Hrn. Cremer & Wolffenstein, Höniger & Sedelmeyer in Berlin, Brt. Prof. L. Levy in Karlsruhe, kgl. Oberlehrer Grotte und Arch. Hoffmann in Posen, sowie Arch. Kerwien in Potsdam und Friedenthal in Berlin eingeladen. Als Preisrichter wurden u. a. berufen die Hrn. Geh. Reg.-Räte Ende und Otzen, ferner der Prof. der Techn. Hochschule Karl König in Wien, sowie Stadtbrt. Grüder in Posen. —

Wettbewerb Stadthaus Bremen. Als Verfasser bekennen sich: für den Entwurf „Galopp" Hr. Prof. Hugo Behr in Görlitz; für „Immer fest und grad aus!" die Hrn. Paul Burghardt und Alfr. Meunier in Leipzig; „2 Raben im roten Felde" Hr. Reg.-Bmstr. W. Wagner unter Mitarbeit von Arch. C. Dinkler, beide in Naumburg a. S.; für „Bremisch" Hr. Arch. Heinrich Milk in Schöneberg bei Berlin; für den Entwurf „mit dem schwarz und weiß geteilten Kreis" Hr. Arch. Arthur Müller in Stuttgart. —

Brief- und Fragekasten.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Zu Frage 3 in No. 12. Petroleum habe ich bei beginnendem Hausschwamm mit Erfolg verwendet; auch mit Kochsalz vermischt hat es sich gut bewährt. Mit Karbolineum habe auch ich schon sehr schlechte Erfahrungen gemacht. Bei Verwendung feuchten Holzes oder feuchter Ausfüllung ist wohl jedes bekannte Mittel nichts wert. Daher — Holz und Füllmasse trocken — das ist die beste Garantie. —

Emilian Herbig, Stadtbmstr. in Gablonz a. N.

*) Anmerkung der Redaktion. Das der Stadtverwaltung in Koblenz vom Verfasser gespendete Lob beruht leider z. T. auf irriger Annahme. In Koblenz war eine Gesamt-Preissumme von 4500 M. festgesetzt und der Ankauf von weiteren Entwürfen zu je 500 M. vorbehalten (vergl. Jahrg. 1903 S. 28). Auf Vorstellung des vom Verbande deutsch. Arch.- u. Ing.-Vereine eingesetzten Wettbewerbs-Ausschusses wurden dann durch die Stadtverwaltung anerkennenswerter Weise weitere 1500 M. zur Verfügung gestellt, wobei dem freien Ermessen der Preisrichter überlassen blieb, ob sie damit die Preise erhöhen oder diese Summe zu Ankäufen verwenden wollten (vergl. Jahrg. 1903 S. 204). Sie haben letzteres getan und 3 Entwürfe angekauft, es sind also imganzen nur 6000 M. zur Verwendung gekommen (vergl. Jahrg. 1903 S. 256). —

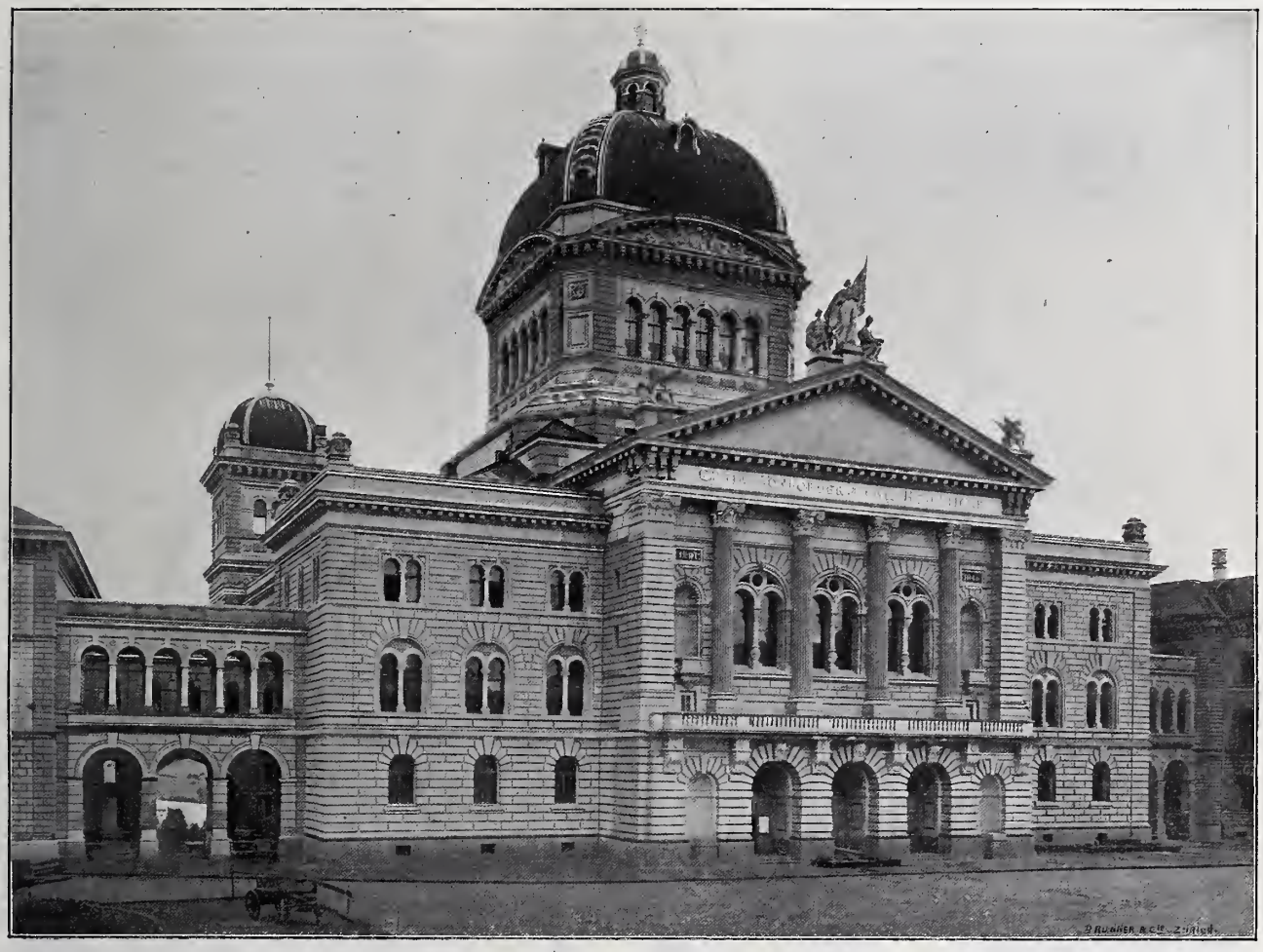
Inhalt: Die Verbesserung der Vorflut und die Reinigung der Abwässer im Emschergebiet (Schluß). — Das neue schweizerische Bundeshaus in Bern (Fortsetzung). — Zum Wettbewerb Waisenhaus Dessau. — Preisbewerbungen. — Brief- und Fragekasten.

Hierzu eine Doppel-Bildbeilage: Das neue schweizerische Bundeshaus in Bern.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DAS NEUE SCHWEIZERISCHE BUNDESHAUS IN BERN * ARCHITEKT: PROF. HANS AUER IN BERN * * * * * AUFGANG DER HAUPTTREPPE IN DER KUPPEL-HALLE UND ANSICHT VON SÜDWESTEN * * * * * * * * *

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRG. No. 22. BERLIN, DEN 16. MÄRZ 1904



Nordfassade am Bundesplatz.

Das neue schweizerische Bundeshaus in Bern. (Schluß.)

In der Gestaltung des Aeußeren des Gebäudes kam in anderer Weise, wie bei seiner Grundrißbildung, seine eigentümliche Lage wesentlich inbetracht und zwar hauptsächlich seine Entwicklung nach zwei Fronten: einmal der Aufbau nach Norden, gegen einen mäßig großen städtischen Platz gerichtet, welcher eine Betrachtung des Gebäudes nur aus der Nähe zuläßt und von welchem aus das Gebäude nur für sich allein zur Geltung kommt, und der Aufbau nach Süden, gegen das offene weite Land, aus welcher Richtung das Bauwerk nur von weither betrachtet werden kann und als Mittel- und beherrschender Teil einer großen, langgestreckten Gebäudegruppe inbetracht kommt. Diese beiden ungleichen Umstände mußten zu einer im Stil wohl verwandten, grundsätzlich aber verschiedenen Ausbildung der beiden Fronten führen. Die Nordfront zeigt die Kopfabbildung dieser Nummer; die Südfront ist auf der Beilage in No. 21 dargestellt. Während die nördliche Front mit ihrer Dreiteilung eine feinere Gliederung gestattete, für die eine Achsenweite von 5,5 m und ein reicheres Grundmotiv für die Fensterbildungen gewählt werden konnte, und auch eine Abstufung in der Höhe der Hauptgesimslinien zuließ, mußte dagegen an der geschwungenen Südfront eine einheitliche Architektur mit großen Achsenweiten von 8 m und mit einfachen, ungeteilten großen Fenstern im Hauptgeschoß zur Anwendung kommen. An beiden Fassaden sind Balkone angeordnet; sie dienen an der Nordseite zum Austritt bei festlichen Anlässen des politischen Lebens, an der Südseite zum unbeschränkten Genuß der herrlichen Alpenwelt, die sich nach Süden dem Beschauer darbietet. In künstlerischer Hinsicht krönen sie an der Nordseite die 3 Portale und verstärken an der Südseite in wirkungsvoller Weise das Relief der Fassade. Die beiden Ecktürme und der Kuppelaufbau verleihen neben dem starken Unterbau dem Bundeshaus die Herrschaft über die gesamte Baugruppe. Erzielung eines einheitlichen Eindruckes aller drei Gebäude blieb dabei die oberste Forderung. In stilistischer Beziehung wurde ihr genügt durch die Wahl einer mit modernen Einflüssen versetzten und durch palladianische Elemente etwas ihrer starren Strenge beraubten Florentiner Renaissance.

Der Sockel des Gebäudes besteht aus Hartstein, mit welcher Bezeichnung in Bern alle Alpen- und Jurakalke im Gegensatz zu den weichen Molasse-Sandsteinen belegt werden. Die Steine stammen auf der

Nordseite aus den Brüchen des schwarzen St. Triphon im Kanton Waadt, auf der Südseite, in den Höfen und an den Galerien aus dem hellen Solothurner Marmor. Für das Quadermauerwerk oberhalb des Sockels wurde auf der Nordseite der graue Harnischhuter Sandstein, in den Höfen und an den Galerien der gelbere Stockernstein verwendet. An der Südseite ist das untere Geschoß mit den Laubenbögen und den Mezzaninfenstern aus grauem Ostermundiger Sandstein erstellt, während vom Balkon aufwärts bis unter den Architrav des Hauptgesimses wieder der gelbe Stockernstein verwendet wurde. Diesen Stein zeigt auch die Kuppel, während Türme und Hauptgesims grauen Stein besitzen.

Im Inneren, welches mit all dem stolzen Reichtum durchgeführt ist, der dem Repräsentations-Gebäude eines blühenden Staatswesens zukommt, ist die Kuppelhalle, gleichwie sie der räumliche Mittelpunkt der Anlage ist, auch der künstlerische derselben. Ein

Querschnitt.

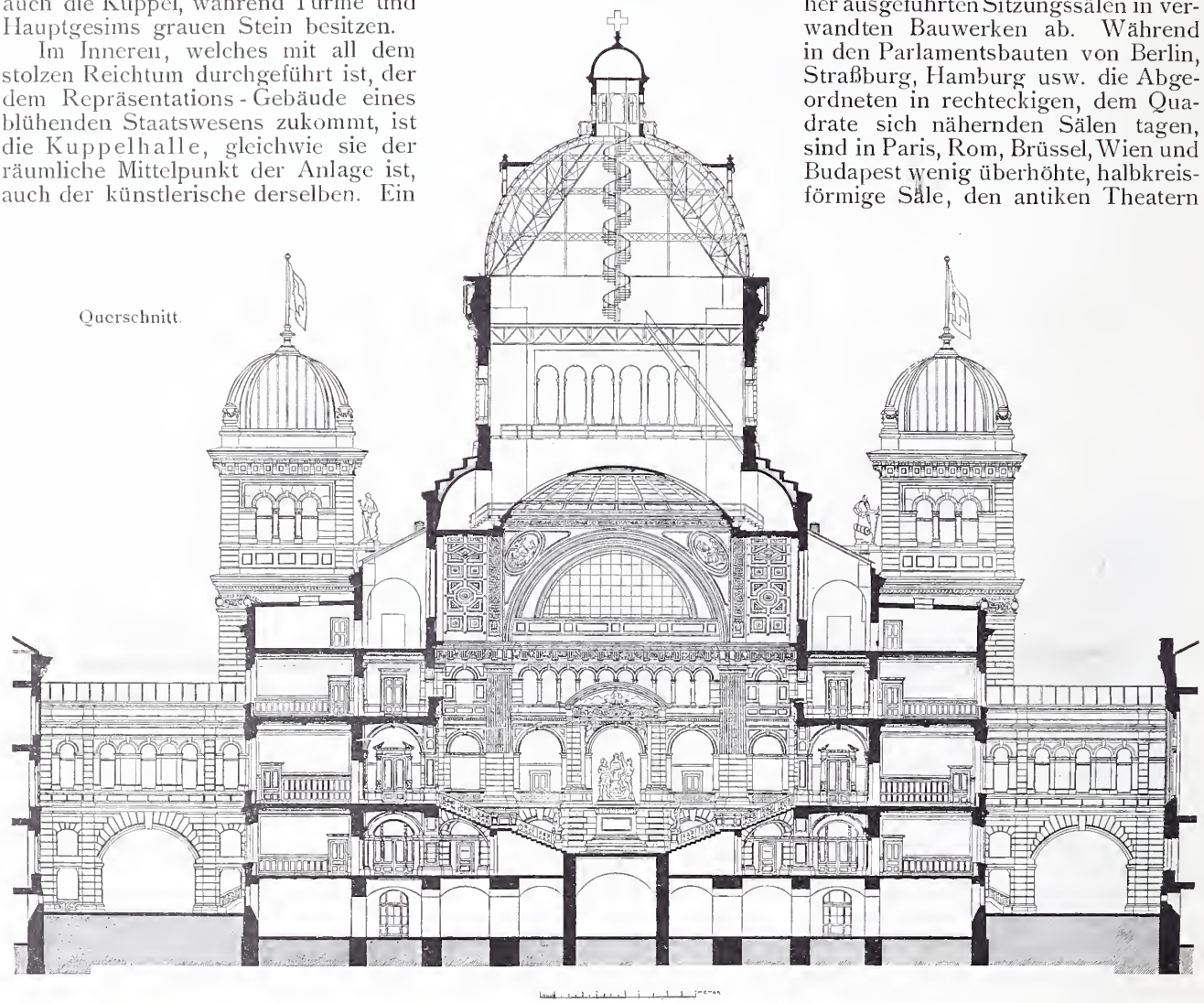


Bild dieses majestätischen Raumes gewähren die beistehenden Durchschnitte sowie das Schaubild nach der Natur auf der Doppelbeilage zu voriger Nummer. Die architektonische Gliederung dieses großen Raumes entspricht vollkommen seinem konstruktiven Organismus; sie geht von den schwereren Formen der unteren Teile zu den leichteren der oberen über, um schließlich in die schön geschwungenen Gewölbe auszuklingen. In der Ausstattung braust der architektonische Formenreichtum als volles Orchester dem Beschauer entgegen. Dieser Eindruck wird durch die Wahl der Materialien noch gesteigert. Der Sockel der Eingangshalle besteht aus dem Hartgestein St. Triphon, die architektonischen Gliederungen sind aus grau und weiß geadertem gris de Roche, der bei Villeneuve gebrochen wird; die Bodenplatten des Vestibüls bestehen aus Solothurner Marmor. Aus verschiedenartigen Graniten sind die Treppen erstellt. Das Geländer der Haupttreppe ist aus Marmor aus den nicht mehr im Betrieb befindlichen Brüchen von Merligen am Thunersee gefertigt. Der untere Teil des architektonischen Aufbaues der Kuppelhalle ist aus blauem Ostermundiger Sandstein, der obere Teil, einschl. des dorischen Triglyphengesimses, von Sandstein aus St. Margarethen und Walzenhausen. Aus dem Kolorit der bläulich-grauen Architektur der Halle treten die Umrahmung und das Postament der den dekorativen Mittelpunkt der Halle bildenden Rütligruppe durch hellere Farben hervor. In der architektonischen Umrahmung der Gruppe, in den Bodenbelägen vor ihr, sowie in den die Halle umgürtenden Korridoren sind eine Reihe schöner einheimischer Marmorarten verwendet, die in allen Farben schillern.

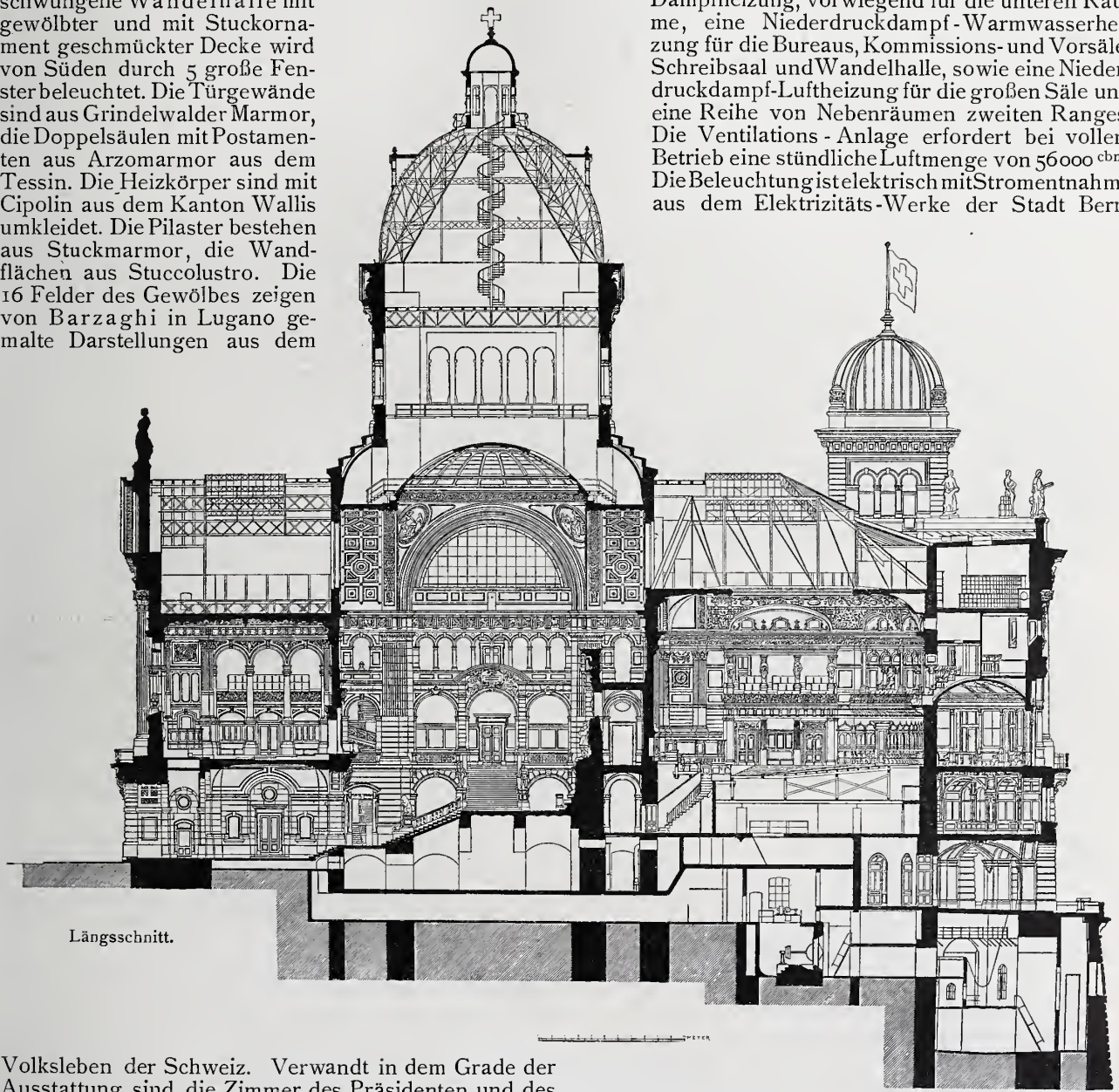
Die nächst bedeutenden Räume sind die beiden Sitzungssäle und die Wandelhalle. Der Sitzungssaal des Nationalrates weicht im Grundriß von den bisher ausgeführten Sitzungssälen in verwandten Bauwerken ab. Während in den Parlamentsbauten von Berlin, Straßburg, Hamburg usw. die Abgeordneten in rechteckigen, dem Quadrate sich nähernden Sälen tagen, sind in Paris, Rom, Brüssel, Wien und Budapest wenig überhöhte, halbkreisförmige Säle, den antiken Theatern nachgebildet, geschaffen worden. Der Saal des Berner Bundeshauses dagegen hat mit der ersteren Saalform drei Seiten gemein, während die vierte Saalseite ein Teil der halbkreisförmigen Beratungssäle ist. Die Vorteile dieser hier zum ersten Male angewendeten Grundform liegen gegenüber dem Rechteck in der günstigeren Anschmiegung der kreisförmigen Stuhlreihen an die Peripherie des Saales, also in einer besseren Ausnutzung des Raumes; gegenüber dem Halbkreis in einer größeren Annäherung der äußersten Sitze rechts und links, einer größeren Tiefe des Saales auf Kosten der Breite, wodurch der Saal für das Präsidium übersichtlicher und auch hörsamer wird; vor allem aber in der leichteren Angliederung dieser Grundform an die anstoßenden Säle, sodaß man, ohne einen Korridor überschreiten zu müssen, unmittelbar von den Vorsälen und der Wandelhalle in den Sitzungssaal gelangen kann, was auf die geschlossene Gestaltung der ganzen Anlage von großem Einfluß ist. Die Tribünen für das Publikum ziehen sich an den beiden Kurzseiten und an der Bogenwand des Saales hin; über dem Präsidentensitz sind sie unterdrückt (s. S. 101 und 130). Sie treten hinter die Saalwände zurück, nur eine Sitzreihe springt balkonartig in den Saal vor. Mit dieser

Anordnung ist der Verlust des freien Ausblickes für einige Sitze verbunden, ein Nachteil, der aber reichlich durch Vorzüge der Hörsamkeit aufgewogen wird. Der Saal ist durch Oberlicht beleuchtet. Die architektonische Ausschmückung zeigt vornehmen Reichtum. Alpenmarmore, Stuck und entsprechende Bemalung sind die Hauptmittel für die künstlerische Ausstattung. An den Hauptsaal stoßen die Nebensäle mit Türumrahmungen aus grauem, weißgeflecktem Marmor von Vättis, zwischen ihnen Eichentäfelung, sowie die Kleiderräume mit Täfelungen aus Eichen- und Ahornholz. Die 43 m lange und 6,6 m breite geschwungene Wandelhalle mit gewölbter und mit Stuckornament geschmückter Decke wird von Süden durch 5 große Fenster beleuchtet. Die Türgewände sind aus Grindelwalder Marmor, die Doppelsäulen mit Postamenten aus Arzomarmor aus dem Tessin. Die Heizkörper sind mit Cipolin aus dem Kanton Wallis umkleidet. Die Pilaster bestehen aus Stuckmarmor, die Wandflächen aus Stuccolustro. Die 16 Felder des Gewölbes zeigen von Barzaghi in Lugano gemalte Darstellungen aus dem Volksleben der Schweiz. Verwandt in dem Grade der Ausstattung sind die Zimmer des Präsidenten und des Bundesrates.

Die dem Ständerat bestimmten Räume zeigen einen durchaus verschiedenen Charakter gegenüber den Räumen des Nationalrates. Anstelle der leichten, hellgetönten Stuckdekoration der letzteren ist hier Holztäfelung mit vorwiegend dunklen Tönen der Marmore und Tapeten getreten. Die Decken der fünf an der Nord-Fassade nebeneinander liegenden Säle sind durchweg, die Wände ganz oder zum größeren Teil ihrer Höhe in Holz ausgeführt, wobei der Stil der alten Schweizer Täfelungen des XVI.—XVIII. Jahrhunderts vorbildlich gewesen ist.

Die Sitzungszimmer der Kommissionen, von deren Ausstattung unsere Abbildg. S. 129 ein Bild gewährt, sind gleich den Haupträumen mit der Würde und dem stolzen Bewußtsein der Kraft eines reichen, in seiner Volkswirtschaft gut begründeten Staatswesens, wie die Schweiz es ist, bedacht. Eine entsprechend abgestufte Haltung zeigen die übrigen Räume.

Als Heizung dienen 3 Systeme: eine Niederdruck-Dampfheizung, vorwiegend für die unteren Räume, eine Niederdruckdampf-Warmwasserheizung für die Bureaus, Kommissions- und Vorsäle, Schreibsaal und Wandelhalle, sowie eine Niederdruckdampf-Luftheizung für die großen Säle und eine Reihe von Nebenräumen zweiten Ranges. Die Ventilations-Anlage erfordert bei vollem Betrieb eine stündliche Luftmenge von 56000 cbm. Die Beleuchtung ist elektrisch mit Stromentnahme aus dem Elektrizitäts-Werke der Stadt Bern.



Längsschnitt.

Die reinen Baukosten betrugen 5 795900 Fr.; hierzu treten für innere Ausstattung und Mobiliar 245 000 Fr., sodaß sich eine Gesamtsumme von 6 040 900 Fr. ergibt. Zu den Arbeiten wurden, soweit es angängig war, sämtliche Kantone herangezogen, sodaß das Parlaments-Gebäude in Bern eine reiche, wenn auch nicht ganz vollständige Ausstellung des sehr entwickelten schweizerischen Baugewerbes darstellt. —

Vermischtes.

Die Schantungbahn ist am 23. Februar d. J. in ganzer Länge dem Betrieb eröffnet worden. Als Unterzeichneter die Bahn im Januar d. J. von ihrem Anfangspunkte Tsingtau bis an ihren Hauptpunkt Tsinanfu, der Provinzialhauptstadt von Schantung, bereiste, war die Strecke bis zum Orte Tschoutsun, 303 km von Tsingtau, in regelrechtem Betrieb; von hier aus verkehrten Bauzüge, welche seitens einzelner Reisender auf ihre eigene Gefahr hin benutzt werden durften, bis Lunchau, 367 km von Tsingtau ab; es verblieb ein Rest von 30 km, auf welchem einige Brücken noch nicht fertig und das Gleis noch nicht gänzlich verlegt war. Es fehlte damals nämlich noch an Oberbaumaterial, namentlich aber an Kleineisenzeug, da solches während des Baues in unerhört großen Mengen seitens der Chinesen gestohlen worden war. Für nicht weniger als 30 km fehlte das Kleineisenzeug und mußte nochmals aus Deutschland beschafft

werden. — Der Betrieb auf der fertigen Strecke vollzieht sich in musterhafter Weise, trotzdem das Zugpersonal ausschließlich aus Chinesen besteht; die Stationsvorsteher sind nur auf den sieben größeren Stationen Europäer, selbstverständlich Deutsche; die Streckenaufsicht erfolgt in der Weise, daß etwa alle 30 km ein deutscher Bahnmeister seinen Wohnsitz hat, dem etwa 10 Kolonnen chinesischer Stopfarbeiter zu je 7 Mann (1 Vorarbeiter und 6 Tagelöhner) unterstehen. Es sind damit gute Erfahrungen gemacht worden; das Gleis liegt durchweg ausgezeichnet und ermöglicht einen überraschend ruhigen Gang der Fahrzeuge. Betriebsunfälle größeren Umfanges sind bisher nicht vorgekommen; dagegen hat sich infolge von Ueberschwemmungen der Umbau mehrerer Teilstrecken und Brücken als notwendig herausgestellt, was z. Zt. noch imgange ist, so daß an mehreren Stellen noch Umfahrungen der eigentlichen Strecke nötig sind, ohne daß jedoch der regelrechte Betrieb darunter gelitten hat. Zur Heizung der Maschinen wird ausschließlich die Schantungkohle benutzt, welche bei Jangtse durch die Schantung-Bergbau-Gesellschaft, 170 km von Tsingtau ab, gefördert wird. Diese Kohle entsprach anfangs nicht ganz den Erfordernissen einer guten Maschinenkohle und es mangelte deshalb auch nicht an gelegentlichen Zugverspätungen. In letzter Zeit jedoch, seit das Sortierwerk des Kohlenbergwerkes sich im Betriebe befindet, hat die Qualität der Kohle gewonnen; Betriebsstörungen sind nicht wieder eingetreten. Die Linienführung der Bahn ist recht geschickt dem Gelände angepaßt; der Unterbau, das Gleis und die Hochbauten sind durchaus solide ausgeführt; als Baustein wurde fast ausschließlich Kalkstein verwendet, der zumeist dicht bei der Bahn gebrochen worden ist. Das Schienenprofil (12,3 cm hoch, 30 kg Gewicht) erscheint etwas sparsam ausgewählt zu sein. Auffallend ist die große Zahl eiserner Brücken, nämlich 7246 m gesamte Spannweite bei 402 km Betriebslänge. Diese Brücken sind ausschließlich in Eisen konstruiert. Bauten, die vom bautechnischen Gesichtspunkte aus besonders bemerkenswert wären, finden sich nicht vor, dagegen verdient es alle Anerkennung, daß der Bau so weit ab von der Heimat, im fremden z. T. feindseligen Lande, rascher als vorgesehen war und zu den veranschlagten Kosten (54 Mill. M.) ausgeführt worden ist. —

Shanghai, im Febr. 1904. Franz Woas.

Die Architektur auf der Großen Berliner Kunstausstellung 1904 wird auch in diesem Jahre wieder von einem Ausschuß der „Vereinigung Berliner Architekten“ angeordnet, dem die Hrn. Balcke, Bangert, Reinhardt, Schmitz und Werle angehören. Der für dieses Jahr zur Verfügung stehende Raum ist bedeutend größer, als in vergangenen Jahren; er erhält durch Hrn. Arch. Schweitzer die künstlerische Gestaltung. Das kgl. preuß. Ministerium der öffentl. Arbeiten wird mit einer in sich geschlossenen Ausstellung von Arbeiten der Staats-Bauverwaltung vertreten sein. An die Architektur-Abteilung schließt sich auch dieses Jahr wieder eine Gruppe künstlerisch durchgebildeter Innenräume. Hier werden voraussichtlich die Namen Salzmann, Ortlieb, Altherr, Grenander, Schmarje, Honold, Hidding, Siedle, Goerke, Schaudt usw. vertreten sein. Man darf bei der umsichtigen Arbeit, die unter der Leitung des Hrn. Bangert vor sich geht, die Hoffnung hegen, daß auch die diesjährige Architektur-Abteilung ein anziehender Teil der Berliner Kunstausstellung wird. —

Preisbewerbungen.

Wettbewerb Schulgebäude Husum. Die Frist zur Einlieferung der Entwürfe ist bis zum 15. April verlängert. Mit Bezug auf den Schlußsatz unserer auf diesen Wettbewerb bez. Notiz in No. 19 erhalten wir die Mitteilung, daß Husum wohl einen Stadtbaumeister besitzt, daß er aber wahrscheinlich diese Art des Preisausschreibens nicht befürwortet haben würde, wenn er Gelegenheit gehabt hätte, sich zu der Angelegenheit überhaupt zu äußern. Das scheint nicht der Fall gewesen zu sein, es macht vielmehr den Eindruck, als ob, was hier und da in kleineren und mittleren Städten wiederzukehren pflegt, eine Laien-Kommission unter Uebergehung des Stadtbaumeisters als des berufenen Beraters für städtische Bauangelegenheiten die Angelegenheit in dieser nicht dem Herkommen im deutschen Wettbewerbswesen entsprechenden Weise behandelt habe. Im übrigen scheint die Aufgabe in keiner Weise eine solche zu sein, daß der Anruf eines größeren Kreises von Fachgenossen geboten gewesen wäre. —

Chronik.

Ein Kaiserin-Friedrich-Haus für das ärztliche Fortbildungswesen gelangt nach dem Entwurfe des Hrn. Geh. Ob.-Hofbrt. Ihne am Luisenplatz in Berlin zur Ausführung. Der Vollendung wird für das Frühjahr 1906 entgegen gesehen. —

Die Erweiterung der Hafenanlagen in Düsseldorf ist in Aussicht genommen. Die 1910 zu vollendenden Arbeiten würden einen Kostenaufwand von 6,5 Mill M. beanspruchen. —

Ein Lueger-Monumental-Brunnen in Wien soll am 24. Okt. d. J. zur Feier des 60 Geburtstages des Bürgermeisters Lueger in der Siebenbrunnengasse aufgestellt werden. Der Brunnen wird durch die Vindobona gekrönt und mit 2 Medaillons geschmückt, von welchen das eine das Bildnis Lueger's, das andere die 7 Ziehbrunnen darstellt, nach welchen die Gasse benannt ist. —

Die Erbauung eines Arbeiterhotels für 5—600 Personen in Wien ist durch die Kaiser Franz-Josefs-Jubiläumsstiftung beabsichtigt. Die Pläne sollen auf dem Wege des Wettbewerbes beschafft werden. —

Eine evangelische Kirche in Grünau bei Berlin gelangt nach dem Entwurfe v. Tiedemann's in Potsdam im Stile der märkischen Backsteingotik zur Errichtung. Die Augustinuskirche wird 600 Plätze fassen, 108 000 M. kosten und 1905 vollendet sein. —

Ein neuer Justizpalast in Czernowitz gelangt mit einem Kostenaufwande von 10 Mill. Kr. (ohne Platz, welcher von der Gemeinde geschenkt wurde) zur Ausführung und soll bereits im Frühjahr d. J. begonnen werden. —

Ein neues Theater in Kissingen gelangt nach dem Entwurfe von Heilmann & Littmann in München zur Errichtung und wird am 1. Juni 1905 eröffnet werden. —

Personal-Nachrichten.

Württemberg. Verliehen ist: Dem Hofbaudir. v Berner in Stuttgart das Kommandeurkreuz II. Kl. des Friedrichsordens. — Dem Ob.-Brt. Prof. Autenrieth an der Techn Hochschule und dem Ob.-Brt Frhrn. v. Seeger im Kriegsminist. das Ehrenkreuz des Ordens der Württemberg. Krone; dem Straßenbauinsp. Brt. Erhardt in Heilbronn das Ritterkreuz desselben Ordens. — Den Brtn. Laistner bei der Gen.-Dir. der Staatseisenb., Behncke bei der Reg. des Jagstkreises, Berner, Gewerbeinsp. in Stuttgart, Landauer, Bez.-Bauinsp. in Esslingen, dem Eisenb.-Bauinsp Dulk in Ravensburg und dem Int.- u. Brt. Märklin bei der Korps-Intend. das Ritterkreuz I. Kl. des Friedrichsordens, dem Stadtbmstr. Irion in Stuttgart das Ritterkreuz II Kl. desselben Ordens — Den Oberamtsbmstrn. Gutekunst in Reutlingen und Schirmer in Ravensburg, dem Stadtbmstr. Haug in Rottweil die Verdienstmedaille des Kronenordens.

Tit. und Rang ist verliehen: Dem Baudir. v. Euting Vorst. der Minist.-Abt. für den Straßen- und Wasserbau derj. eines Präsid. mit dem Range auf der IV. Stufe der Rangordnung. — Dem Brt. Zügel bei der Gen.-Dir., dem Dir. Walter an der Baugewerkschule, den Brtn. Raible bei der Forstdir. und Gsell u. Beyer bei der Domänendir. derj. eines Ob.-Brts. — Dem Eisenb.-Bauinsp. Ackermann in Mühlacker, dem Eisenb.-Masch.-Insp. Strasser in Eßlingen, dem Prof Gunzenhauser an der Baugewerkschule, dem Bez.-Bauinsp. Bareiß in Ludwigsburg, den Garn.-Bauinsp. Holch in Ludwigsburg und Glocker in Ulm derj. eines Brts. — Den Abt.-Ing. Mesmer und Vetter bei der Gen.-Dir. derj. eines Eisenb.-Bauinsp. — Dem Masch.-Ing. Ackermann bei der Gen.-Dir. derj. eines Eisenb.-Masch.-Insp. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Arch. Z. in Berlin. In Ergänzung unserer Mitteilung über Firmen, die sich mit dem Heben und Verschieben von Baulichkeiten befassen, nennen wir Ihnen noch das Baugeschäft Willy Sassenhausen in Remscheid, das auf diesem Gebiete nach seiner Angabe größere Erfahrung besitzt —

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Zur Anfrage 2 in No. 12 teile ich mit, daß ich seit vielen Jahren Steinkohlenschlacke als Füllmaterial zwischen Holzbalken benutze. Diese ist nur dann gut, wenn sie vollkommen rein von anderen Bestandteilen und ganz trocken ist. Feucht oder gemischt mit Kehricht oder Abfallstoffen, wie es leider oft vorkommt, ist sie eines der schlechtesten Materialien für diesen Zweck. Vorzüglich bewährt hat sich mir reiner trockener Kiesschutt, wie er bei uns massenhaft vorhanden ist. Allerdings ist er bedeutend schwerer, doch wo die Mehrbelastung keine Rolle spielt, ziehe ich ihn stets der Kohlenschlacke vor. Ich habe in sehr alten Häusern, in welchen der Fußboden infolge der Abnutzung entfernt und erneuert werden mußte, öfters schwarze Humuserde unter dem Fußboden gefunden, in ebenerdigen Häusern ohne Unterkellerung, und der Holzfußboden, der vielleicht 10 oder noch mehr Jahre lag, war noch ganz gesund. Allerdings war diese Humuserde vollkommen trocken.—

Emilian Herbig, Stadtbmstr. in Gablonz a. N.

Steinkohlenschlacke ist porös und zieht deshalb aus den Mauern eines neuen Hauses Feuchtigkeit an; hierdurch und durch ihren Gehalt an Alkalien begünstigt sie das Wuchern von Hausschwamm. Ich habe selbst Hausschwamm an den eichenen Unterlagern eines schnell gebauten Hauses gefunden, welche auf dem Kellergewölbe und in Steinkohlenschlacke eingebettet waren Der Schwamm war allerdings vertrocknet, als die Untersuchung (mehrere Jahre nach der Erbauung des Hauses) bei Gelegenheit des Durchbruches eines neuen Kellerfensters vorgenommen wurde, denn das Eichenholz war widerstandsfähig gewesen und die Mauern und Gewölbe waren inzwischen ausgetrocknet. —

G. Jungfer in Hirschberg.

Steinkohlenschlacken erzeugen infolge ihrer Luftzwischenräume sehr leicht die sogen. Trockenfäule des Holzes. —

Otto Wanckel, Geh. Ob.-Brt. a. D. in Dresden.

Inhalt: Das neue schweizerische Bundeshaus in Bern (Schluß). — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Chronik. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

BERLINER NEUBAUTEN * *
Nº. 111. DAS NEUE HERRENHAUS DES PREUSSISCHEN LANDTAGES * * * * *
ARCHITEKT: GEH. BAURAT FRIEDRICH SCHULZE IN BERLIN * SITZUNGSSAAL *

DEUTSCHE BAUZEITUNG
* XXXVIII. JAHRGANG 1904 * * Nº. 23 *

DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXVIII. JAHRG. № 23. BERLIN, DEN 19. MÄRZ 1904

Berliner Neubauten.

No. 111. Das neue Herrenhaus des preußischen Landtages.

Architekt: Geh. Brt. Friedrich Schulze in Berlin.

(Fortsetzung und Schluß aus No. 7 und No. 9.) Hierzu eine Bildbeilage und die Abbildungen auf Seite 139, 140 und 141.)

Die äußere Gesamterscheinung des Gebäudes und seine Stilfassung waren in Uebereinstimmung zu bringen mit der Kunstform des bereits erstandenen Abgeordnetenhauses an der Prinz Albrecht-Straße. Die freie Auffassung der nachschinkelschen Schule, das Versetzen der hellenistischen Elemente mit solchen der italienischen Hochrenaissance waren auch für das neue Herrenhaus gegebene Umstände. In noch höherem Maße wie beim Abgeordnetenhause entstand hier die Schwierigkeit, die monumentale Bedeutung des Gebäudes mehr zum Ausdruck zu bringen, als den Charakter des parlamentarischen Geschäftshauses. Das wurde in großen Zügen erreicht durch die Zusammenfassung je zweier Geschosse und durch die Herausziehung des Mittelbaues. Sockel- und hohes Erdgeschoß wurden zu einem kraftvollen Rustikageschoß zusammengefaßt, erstes und zweites Obergeschoß zu einer korinthischen Pilasterarchitektur. Der Mittelbau wurde in Form eines sechssäuligen Vorbaues mit Giebelfeld und dahinter liegender Attika vorgezogen und dem Ganzen dadurch der künstlerische Mittelpunkt gegeben. Das Beibehalten der in gleicher Höhe verlaufenden Horizontalen trägt viel dazu bei, dem Gebäude die würdige Ruhe und die stolze Monumentalität zu bewahren. Eine mit Einzelfiguren geschmückte Balustrade krönt die Flügelbauten und die verbindenden Teile und steigert sich in der Hauptachse zu der bereits berührten höher geführten und mit Figurengruppen bereicherten Balustrade. Die Oeffnungen sind in den beiden unteren Geschossen geradlinig, im Hauptgeschoß bogenförmig, im obersten Geschoß bei kleinerer Teilung wieder geradlinig überdeckt. Ein reich geschmücktes Gitter zwischen schön entworfenen Steinpfeilern schließt den Ehrenhof gegen die Straße ab. Eine Balustradenarchitektur bereichert die Auffahrtsrampe.

Das Material des Sockels ist bayerischer Granit; das des Sockel- und des hohen Erdgeschosses Wünschelburger Sandstein. Für die Pilaster und Säulen wurde Kudowaer Sandstein, für die Flächen, das Hauptgesims und die Attika Alt-Warthauer Stein gewählt. Bildnerischer Schmuck ist mit Zurückhaltung verwendet; ein Wappenfries zieht über den Bogenfenstern des Hauptgeschosses den ganzen Bau entlang und enthält die Wappen der Landesteile der preußischen Herrschaft. Das Tympanon des Mittelbaues zeigt nach Modellen von Otto Lessing die Borussia mit den allegorischen Figuren der verschiedenen Zweige der Staatsverwaltung. Die dreifigurigen Eckgruppen der Attika von dem gleichen Künstler zeigen Nährstand und Wehrstand, die Einzelfiguren der Balustraden Darstellungen aus Kunst, Wissenschaft und Volkswirtschaft.

Die beiden Einfahrten der Flügelbauten und die Haupteingangshalle sind durchweg mit Kottaer Sandstein bekleidet; die Architektur dieser Räume ist S. 53 in No. 9 und S. 140 dargestellt. Auf dem ersten Treppenpodest der Eingangshalle stehen in Nischen der Rückwand die beiden Bronzefiguren: Königstreue und Vaterlandsliebe von Starck.

Mit besonderer Sorgfalt ist die Wandelhalle geschmückt (S. 53); sie liegt hinter der Haupttreppe und öffnet sich gegen dieselbe. Drei Kuppelgewölbe überspannen und teilen den Raum und gewähren ihm durch Zenithöffnungen eine Oberlichtbeleuchtung. Die Kurzseiten sind besonders ausgezeichnet durch eine jonische Säulenstellung mit Figuren der Gerechtigkeit und Weisheit von Prof. Widemann, und der Wahrheit und Mäßigung von Reichel (S. 140). Die von Widemann modellierten schönen Friesfüllungen, die sich unter dem Kämpfergesims hinziehen und von welchen wir in der Kopfleiste sowie S. 141 Beispiele geben, verkörpern gleich den Deckengemälden von Hans Koberstein Nähr-, Wehr- und Lehrstand. Die Wandflächen bestehen aus Stuckmarmor.

Den großen Sitzungssaal zeigt unsere heutige Beilage; er schließt sich in Auffassung und Ausstattung dem gleichen Saale des Abgeordnetenhauses an. Er enthält 266 Plätze; seine Abmessungen sind der Hörsamkeit wegen auf das äußerste Maß beschränkt und namentlich sind die Tribünen nicht frei in den Saal hineingebaut, sondern hinter die Saalwände gelegt. Die Brüstung der Tribünen springt balkonartig etwa 1,3 m in den Saal vor. Der Saal ist durchaus mit Eichenholz für die Wände und mit Kienholz für die Decke

getäfelt, soweit die Deckenfläche nicht durch das Oberlicht beansprucht wurde. Ueber dem Präsidentensitz sind die Tribünen fortgefallen; die hier gewonnenen Wandflächen werden mit Gemälden geschmückt. Der Fußboden des Saales besteht aus Drahtgipsputz und ist mit weichem Teppich belegt. Die Oeffnungen für die Heizung liegen unter den einzelnen Sitzen. Eine behagliche und würdevolle Ausstattung haben auch Lesesaal und Erfrischungsraum, (S. 141) erhalten. Das Bild, welches namentlich der letztere in Natur gewährt, ist ein ungleich günstigeres, als unsere Abbildung vermuten läßt. Dem Raume kommt sehr die schiffartige Teilung zustatten. Seinen Hauptschmuck bilden die Eichenholzvertäfelung der Wände und der oberhalb derselben hinziehende Fries aus getriebenem und bemaltem und vergoldetem Leder. Entsprechend der Bedeutung des Hauses sind auch die Ministerräume, die Präsidentenzimmer, sowie die Beratungssäle und Fraktionszimmer ausgestattet. Sie gehen aber über die Haltung eines vornehmen parlamentarischen Geschäftshauses nicht hinaus.

Ein etwas lebhafterer Akkord ist in den beiden Präsidenten-Wohnungen angeschlagen, obwohl auch hier der Grad der Ausstattung keineswegs zur Pracht neigt, wenn er auch der gesellschaftlichen Stellung zu entsprechen sucht, welche die Präsidenten im öffentlichen Leben Berlins einnehmen. An der Vorderfront des Mittelbaues liegen die beiden Festsäle der Präsidenten-Wohnungen sowie ein gemeinsam zu benutzender Festsaal. Letzteren überspannt ein aus Drahtputz hergestelltes Tonnengewölbe mit Stuckornamenten. Die Wände sind durch Pilaster gegliedert, die Flächen bestehen aus Stuckmarmor. Die beiden Festsäle der Wohnungen sind mit gerader kassettierter Decke überdeckt. Die Wände sind durch korinthische Pilaster gegliedert. Die beiden Säle sind sich ähnlich; ihre farbige Haltung ist die einer lichten Farbengebung bei ins Empire spielenden Formen. Der Empirecharakter kehrt auch bei den Damenzimmern der beiden Wohnungen wieder, während die Speisesäle wieder deutschen Charakter zeigen. Sie sind in Wänden und Decken in Holzarchitektur durchgeführt. Unterhalb der Decke ziehen farbige Friese in Oel durch Max Koch, sowie in Gobelin durch W. Ziesch & Komp. hin.

Die Heizung ist im allgemeinen eine Warmwasserheizung, zu der in den besuchten Räumen eine Luftheizung tritt. Der große Sitzungssaal hat nur Luftheizung.

Die Baukosten des Herrenhauses nebst den beiden Präsidenten-Wohngebäuden betragen 4 266 000 M. Hierzu treten für innere Einrichtung und für Nebenanlagen weitere 1 787 000 M., sodaß sich eine Gesamtsumme von 6 053 000 M. ergibt. Der Aufwand für die gesamte Gruppe der Gebäude des preußischen Landtages beträgt rd. 13 Mill. M.

Dem leitenden Architekten standen als selbstständigere Mitarbeiter sowohl bei den Entwurfsarbeiten wie bei der Ausführung zur Seite die Hrn. kgl. Brt. W. Körber und Landbauinsp. Alb. Fischer. Während der Ausführung waren beim Bau weiterhin beschäftigt die Hrn. Döpner, Fiebelkorn, Geisler, Krause, Oehlmann, Schäde und Schlüter. —

Ueber die Pläne für Stadt- und Vorortbahnen in Hamburg.

Die Leser der „Deutschen Bauztg." sind bereits durch den ausführlichen Aufsatz im Jahrgang 1903, S. 379 ff. über diese Pläne unterrichtet. Es standen sich hier gegenüber der vom Senat empfohlene Standbahn- (Hoch- und Untergrundbahn-) Entwurf und der auf Veranlassung des Ausschusses der Bürgerschaft von der Kontinentalen Ges. für elektr. Unternehmungen eingereichte Schwebebahn-Entwurf. Am 30. Jan. 1904 wurde eine vorläufige Entscheidung dadurch getroffen, daß im Plenum der Bürgerschaft nach langen erregten Beratungen der Antrag der Mehrheit des Ausschusses auf Berücksichtigung der Schwebebahn abgelehnt wurde. Ueber die Entwicklung der Angelegenheit bis zu diesem Beschlusse soll im folgenden berichtet werden.

Die Vorschläge, die der zur Beratung der Vorortbahn-Vorlage von der Bürgerschaft eingesetzte Ausschuß oder vielmehr dessen aus 9 Mitgliedern gebildete Mehrheit gemacht hatte, sind auf S. 379 v. Jahrg. wiedergegeben worden. Ergänzend sei bemerkt, daß daneben die aus 6 Mitgliedern bestehende Minderheit des Ausschusses, von dem ihr zustehenden Rechte eigener Berichterstattung Gebrauch machend, ihrerseits beantragt hatte, den Entwurf einer Schwebebahn als für Hamburg ungeeignet und die mit der Erbauung einer Stadt- und Vorortbahn zu verfolgenden Zwecke nicht erfüllend außer Betracht zu lassen. Begründet wurde dieser Beschluß unter anderem durch einen Hinweis darauf, daß die gesamte bisherige Stadterweiterungs- und Verkehrspolitik des Senates, der sich dabei dauernd der Zustimmung der Bürgerschaft zu erfreuen gehabt habe, von der Erbauung einer Vorort-Ringbahn auf eigenem Bahnkörper ausgegangen sei, sowie daß der vorliegende Entwurf einer Schwebebahn eine finanzielle Unterstützung des Staates nicht verdiene, da er keine neuen Verkehrsgebiete erschließe, sondern sich darauf beschränke, der Straßenbahn-Gesellschaft auf ihren Hauptlinien Konkurrenz zu machen. (Dies bezieht sich hauptsächlich auf den Wegfall des Ringstückes zwischen Barmbeck und Eppendorf, durch welches das dort belegene, für Arbeiterwohnungen in erster Linie bestimmte Gelände aufgeschlossen und mit den St. Pauli-Landungs-Brücken in bequeme Verbindung gebracht werden sollte, und den Wegfall der Linie nach Ohlsdorf).

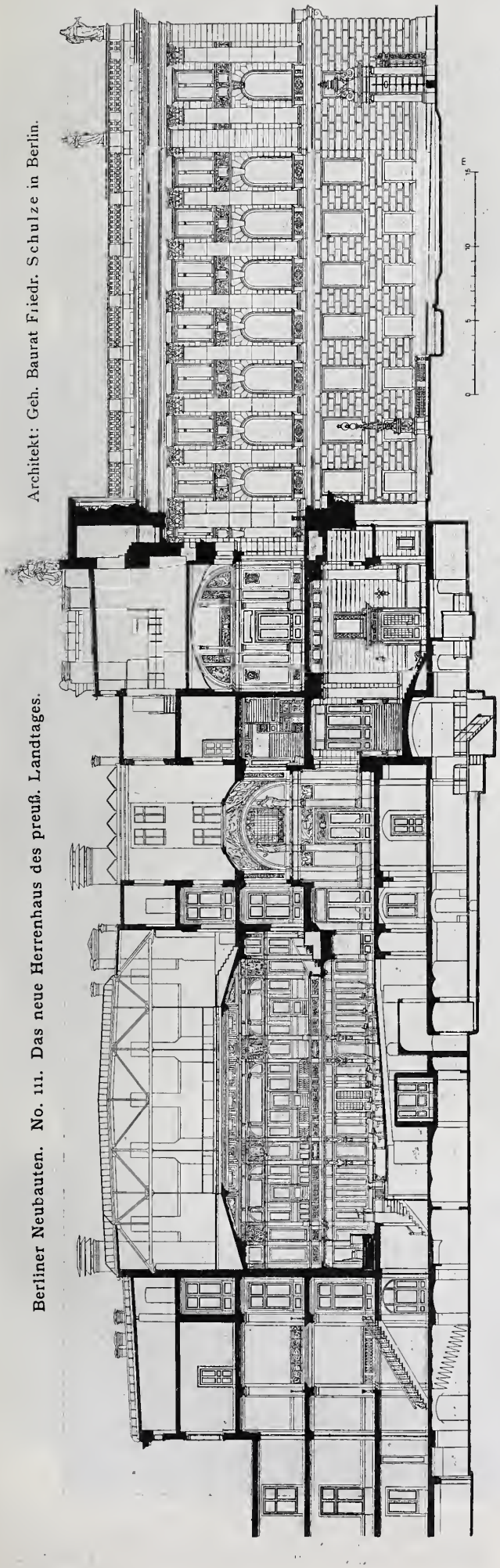
Von Bedeutung für die Entwicklung der Angelegenheit waren die Ausführungen des Hrn. Ing. Gleim über die Schwebebahn-Entwürfe im Arch.- und Ing.-Verein, die auf S. 526 v. Jahrg. im Auszuge mitgeteilt sind, und die sich dahin zusammenfassen lassen, daß einmal die Schwebebahn gegenüber der Standbahn für den besonderen Zweck als Stadtbahn durchaus minderwertig sei und daß ferner das Hamburger Projekt im einzelnen erhebliche Mängel zeige. Hieran knüpft sich, gewissermaßen als eine Erwiderung auf die Ausführungen des Hrn. Gleim, ein Gutachten dreier Professoren der Techn. Hochschule zu Hannover, der Hrn. Barkhausen, Dolezalek und Hotopp, das auf Veranlassung der Schwebebahn-Gesellschaft entstanden ist. Dieses Gutachten kommt aufgrund allgemeiner Erwägungen zu dem Schluß, daß das System der Schwebebahn für die Anlage einer städtischen Schnellbahn ganz hervorragend geeignet und der Standbahn durchaus vorzuziehen sei, und daß das Hamburger Projekt im besonderen zweckmäßig und richtig entworfen sei; daß daher nur empfohlen werden könne, von der Anlage einer Hoch- und Untergrundbahn abzusehen und eine Schwebebahn zur Ausführung zu bringen.

Unmittelbar vor Beginn der Beratungen im Plenum der Bürgerschaft nahm der Senat zu der Frage insofern Stellung, als er der Bürgerschaft ein Gutachten der Staatstechniker Ob.-Ing. Vermehren und Bauinsp. Schnauder überreichte und dazu bemerkte: „Der Senat stimmt mit dem Gutachten darin überein, daß auf das Projekt der Kontinentalen Ges. für elektr. Unternehmungen in Nürnberg aus den verschiedensten Gründen nicht eingegangen werden kann, und daß es geboten ist, für die zu erbauenden Stadt- und Vorortbahnen an dem System der Hoch- und Untergrundbahn festzuhalten".

Das Gutachten der Hamburger Staatstechniker zerfällt in 2 Teile. Im ersten Teil wird der Entwurf der Kontinentalen Ges. besprochen, während auf das System der Schwebebahn an sich nur wenig eingegangen ist.

Das Gutachten weist darauf hin, daß durch die geplanten Schwebebahnlinien eine erhebliche Abkürzung der Reisezeit zwischen dem berührten Wohngebiet und den Arbeitsstellen in der Innenstadt nicht erzielt werde. Neue Wohngebiete würden durch die Schwebebahn nicht erschlossen. Die Führung der Schwebebahn durch viele enge Wohnstraßen sei ein großer Nachteil, die Benutzung der Fleete und Kanäle müsse als ausgeschlossen bezeichnet werden. Die geplante Anordnung der Hauptstationen Deichtor, Landungsbrücken und Schlankreye sei mit Rücksicht auf die örtlichen Verhältnisse unausführbar, da derartige Geländeflächen, wie sie insbesondere durch die Anlage der Wendeschleifen notwendig würden, dort nicht zugebote ständen. Die Höhenunterschiede zwischen Straßendamm und Bahnsteig seien bei dem Schwebebahn-Entwurf im Durchschnitt wesentlich größer als bei dem Standbahn-Projekt.*) Die Linienführung der Schwebebahn sei ungünstiger; durch die Schiebeweichen werde die Zugfolge auf der Schwebebahn beeinträchtigt, so daß ihre Leistungsfähigkeit gegen die Standbahn zurückbleibe.

*) Anmerkung des Verfassers. Veranlaßt ist diese z. T. allerdings durch die Anordnung dreier Bahnsteige bei der Schwebebahn.



Berliner Neubauten. No. 111. Das neue Herrenhaus des preuß. Landtages. Architekt: Geh. Baurat Friedr. Schulze in Berlin.

Den zweiten Teil des Gutachtens der Staatstechniker bildet eine Erwiderung auf das Gutachten der Hannoverschen Professoren. Hierzu wird bemerkt, daß die betr. Herren von dem ausführlichen Entwurf des Standbahn-Projektes keine Kenntnis gehabt und die örtliche Besichtigung ohne Wissen und Beteiligung der Hamburger Behörden vorgenommen hätten, eine hinreichende Kenntnis der örtlichen Verhältnisse und Verkehrsbedürfnisse daher nicht hätten erlangen können. Im einzelnen wird ausgeführt, daß die allgemeinen Gründe, die gegen den Bau einer Standbahn geltend gemacht würden, auf das Standbahnprojekt von 1901 größtenteils nicht zuträfen; daß im übrigen die Führung einer städtischen Hochbahn in den Straßen nicht grundsätzlich bevorzugt, sondern nur da zugelassen werden sollte, wo eine andere Lösung unmöglich sei. Das Längenprofil des Schwebebahn-Entwurfes sei wesentlich ungünstiger, als das des Hoch- und Untergrundbahn-Entwurfes. Die Summe der Steigungen betrage z. B. auf der Strecke Winterhude-Barmbeck bei der Schwebebahn 60 m, bei der Standbahn nur 33 m. Hieraus folgten wesentlich höhere Betriebskosten der Schwebebahn. Was die Erweiterungspläne beträfe, so könne man die Verkehrsentwicklung auf lange Zeit nicht vorhersehen, deshalb sei es unmöglich, jetzt alle künftigen Linien festzulegen.

Auf dieses Gutachten folgen wenige Tage später Erwiderungen sowohl seitens des Hrn. Ob.-Ing. Petersen, wie auch von seiten der Hannover'schen Professoren..

Hr. Petersen bemängelt u. a., daß auf die Frage der Notwendigkeit einer zweiten Stammlinie durch die innere Stadt nicht ernstlich eingegangen werde. Für die Wahl des Bahnsystemes seien die Schwierigkeiten der Durchführung durch die innere Stadt von ausschlaggebender Bedeutung und nicht die Verhältnisse in den zum größten Teil noch unbebauten Vororten. Eine zweite Stammlinie sei Voraussetzung für die richtige Gestaltung der künftigen Erweiterungen des Bahnnetzes; sie sei als Schwebebahn bei der gegenwärtigen Bebauung möglich, als Standbahn technisch und finanziell nahezu unmöglich.

Hr. Petersen erhebt ferner den Vorwurf, daß das Gutachten der Hrn. Staatstechniker an wesentlichen Punkten unrichtige Zahlenangaben enthalte, welche geeignet seien, ein falsches Bild von den wirklichen Verhältnissen zu geben.

Die Hrn. Barkhausen, Dolezalek und Hotopp sagen, daß sie in den Darlegungen der Hrn. Vermehren und Schnauder das Eingehen auf die wesentlichen Grundgedanken ihres Gutachtens vermissen; die von ihnen nachgewiesenen Vorzüge der Schwebebahn vor der Standbahn in baulicher, verkehrs- und betriebstechnischer Beziehung seien nicht besprochen, sondern überall verhältnismäßig unwichtige Einzelheiten herausgegriffen. Auf die Weiterentwicklung der Angelegenheit haben diese beiden Erwiderungen einen Einfluß nicht mehr ausgeübt.

Das Vorgehen des Senates erregte lebhaftes Aufsehen. Die Mehrheit des Bürgerschafts-Ausschusses nahm dazu insofern Stellung, als sie ihren Antrag, dem Senat zu überlassen, ob er eine Standbahn oder Schwebebahn vorlegen wolle, nunmehr abänderte und dafür beantragte: „Die Bürgerschaft behält sich die Entscheidung über das System der Bahn vor, bis ihr vom Senat bindende Kostenanschläge vorgelegt sind für das Standbahn- wie für das Schwebebahn-System, berechnet für eine gleichwertige Linienführung des nächsten Ausbaues. Dabei ist zu berücksichtigen, daß voraussichtlich in absehbarer Zeit die Durchführung einer zweiten Stammlinie durch die innere Stadt notwendig werden wird. Für beide Systeme sind daher für diesen Fall Vorschläge mit Schätzung der durch deren Ausführung entstehenden Kosten herbeizuführen."

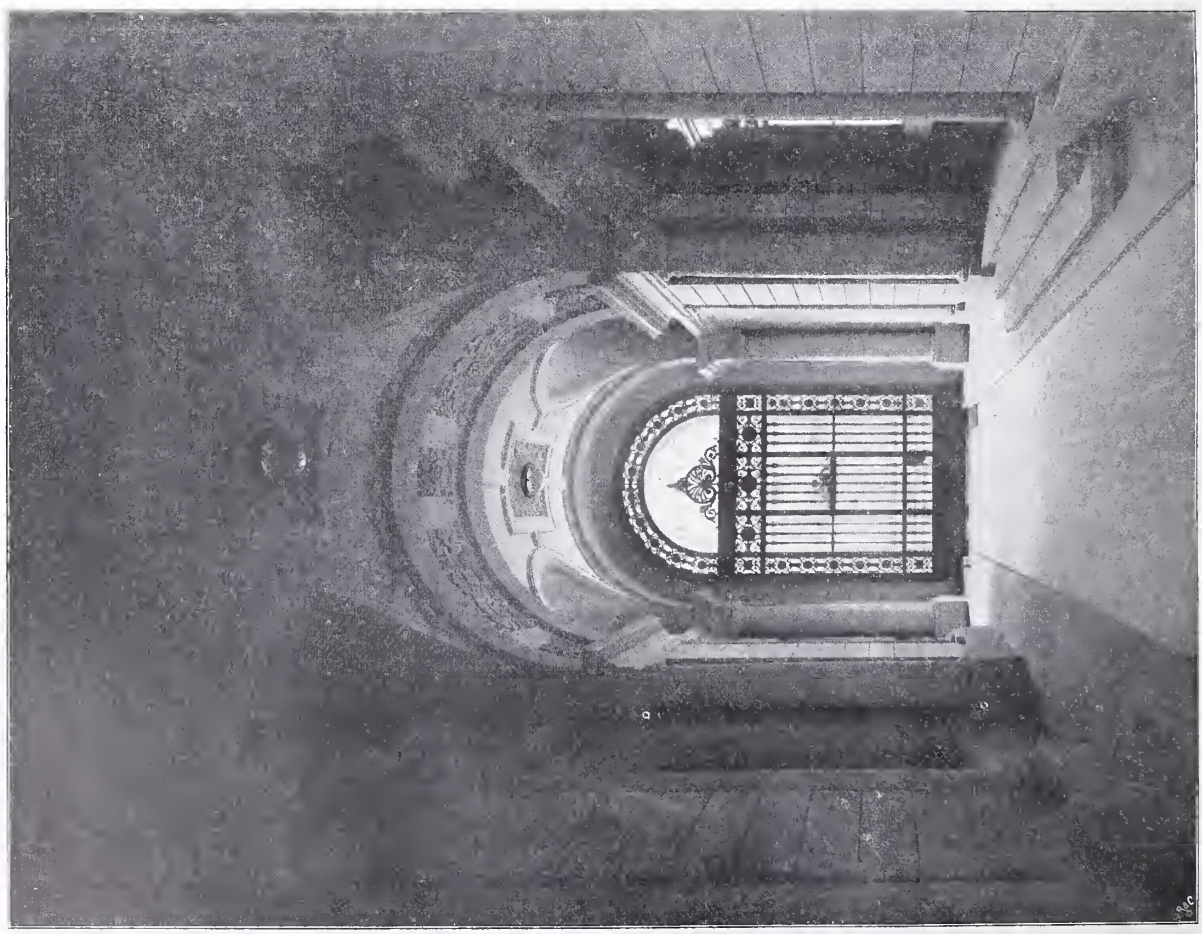
Im Verlauf der Verhandlungen in den folgenden drei Sitzungen der Bürgerschaft, in denen Hr. Bürgermstr. Dr. Mönckeberg als Senatskommissar den Standpunkt des Senates lebhaft verteidigte, zeigte sich, daß eine Mehrheit für das Schwebebahn-System nicht zu erlangen war; inwieweit die Meinung von ursprünglich schwebebahnfreundlich gesinnten Mitgliedern der Bürgerschaft durch die entschiedene Stellungnahme des Senates beeinflußt war, entzieht sich der Beurteilung des den Verhandlungen ferner Stehenden. Tatsächlich wurden, nachdem der Antrag des Senates auf Gutheißung der vorgelegten Standbahn-Verträge unter Zustimmung des Senatskommissars einstimmig abgelehnt war, in der Systemfrage die Anträge der Mehrheit auf Berücksichtigung der Schwebebahn für die neu aufzustellenden Entwürfe mit 90 gegen 41 Stimmen abgelehnt, die entsprechenden Anträge der Minderheit des Ausschusses dagegen angenommen.

Die Verfechter des Schwebebahnentwurfes hatten insofern eine gewisse Genugtuung, als unmittelbar nach Ablehnung der Schwebebahn ein Antrag angenommen wurde, die von den Hannover'schen Gutachtern aufgestellten Grundsätze für die Linienführung seien zu prüfen und

geeignetenfalls bei der Neuaufstellung des Stadt- und Vorortbahnprojektes zu berücksichtigen.

Durch die Beschlüsse der Bürgerschaft scheidet die Schwebebahn für die weitere Behandlung der Pläne für eine Hamburger Stadt- und Vorortbahn zunächst vollständig aus; ob sich die Hoffnung der Vertreter des Schwebebahn-Gedankens darauf, daß man nach Vorlage des neu aufzustellenden Standbahn-Entwurfes aus wirtschaftlichen Rücksichten auf eine Schwebebahn zurückkommen würde, verwirklichen werden, mag dahingestellt bleiben. Hoffen wir, daß die Weiterentwicklung der Angelegenheit nun endlich in einer etwas rascheren Gangart erfolgt. — Schimpff.

Kopfwand der Wandelhalle.

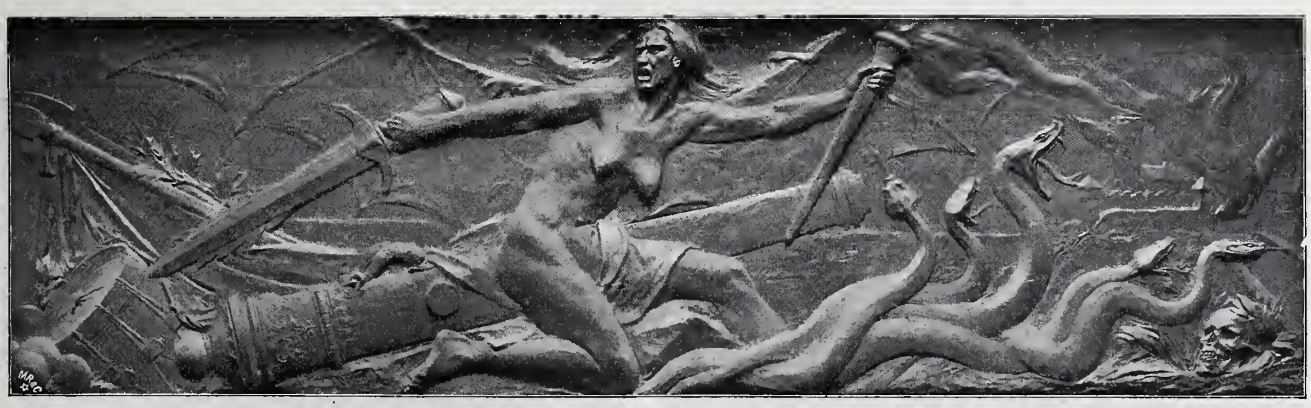


Durchfahrt im Wohnhaus des Präsidenten.

Berliner Neubauten. No. 111. Das neue Herrenhaus des preußischen Landtages. Architekt: Geheimer Baurat Friedrich Schulze in Berlin.

Relief in der Wandelhalle. Bildhauer: Prof. Wilh. Widemann in Berlin.

Erfrischungsraum.



Relief in der Wandelhalle. Bildhauer: Prof. Wilh. Widemann in Berlin.

Berliner Neubauten. No. 111. Das neue Herrenhaus des preußischen Landtages.
Architekt: Geh. Baurat Friedrich Schulze in Berlin.

Mitteilungen aus Vereinen.

Verein für Eisenbahnkunde in Berlin. Ueber die bauliche Entwicklung der Berliner Eisenbahnen im letzten Jahrzehnt sprach Hr. Eisenbahnbauinsp. Kumbier in der letzten, unter Vors. des Min.-Dir. Schroeder abgehaltenen Sitzung. Nach Abschluß der Verstaatlichung der Berliner Fernbahnen um die Mitte der 80er Jahre sei die Staatseisenbahn-Verwaltung alsbald an den Ausbau der einzelnen in Berlin einmündenden Linien herangetreten, an deren Leistungsfähigkeit das schnelle und gewaltige Anwachsen des Berliner Vorortverkehres von Jahr zu Jahr höhere Anforderungen stellte. Bei dem viergleisigen Ausbau der Vorortstrecken sei im Interesse einheitlicher Betriebsführung der Grundsatz völliger Trennung des Fern- und Vorortverkehres durchgeführt worden. Auf der Potsdamer Bahn habe sich das Bedürfnis zum mehrgleisigen Ausbau zuerst fühlbar gemacht; die am 1. Okt. 1891 eröffnete Wannseebahn sei die erste selbständige Vorortbahn Berlins, in ihren Bau- und Betriebseinrichtungen sei sie für die späteren Vorortbahnen vorbildlich gewesen. Auf der Stettiner und Nordbahn habe sich der Ausbau zunächst nur bis kurz hinter Bahnhof Gesundbrunnen erstreckt, auf der Nordbahn werde neuerdings der viergleisige Ausbau bis Reinickendorf—Rosenthal und auf der anschließenden Nebenbahnstrecke nach Kremmen der zweigleisige Ausbau bis Tegel fortgesetzt, auf der Stettiner Bahn sei der viergleisige Ausbau bis Blankenburg in Vorbereitung. Die Görlitzer Bahn werde zurzeit bis Adlershof—Altglienicke viergleisig ausgebaut, für den späteren Ausbau bis Grünau sei jedoch mit dem Grunderwerb bereits vorgegangen. Auf der Berliner Ringbahn wäre der viergleisige Ausbau des Vollringes bis auf die Strecke Halensee—Westend vollständig durchgeführt.

Bei der Besprechung der Umgestaltung der Bahnanlagen der Schlesischen- und Ostbahn ging der Redner näher auf die Gründe ein, die eine Einführung der Vorortgleise der Schlesischen Bahn in die Stadtgleise der Stadtbahn auf dem Schlesischen Bahnhofe geboten erscheinen ließen und die Umgestaltung der Bahnsteiganlagen sowie die Aenderung der Betriebsmittel der Stadt- und Ringbahn bedingten. Die Ueberleitung der Vorortzüge von Erkner auf die Stadtgleise der Stadtbahn solle zum 1. Mai d. J. erfolgen. Für den Ausbau der Berliner Eisenbahnen seien in den Jahren 1891—1903 rd. 88 Mill. M. bereitgestellt worden.

Dann machte der Vortragende noch einige Angaben über die Zunahme des Stadt-, Ringbahn- und Vorortverkehres seit dem 1. Okt. 1890 bis zum 31. März 1903. Innerhalb dieses Zeitraumes von $12^1/_2$ Jahren sei der Verkehr der Stadt- und Ringbahn von etwa 43 Mill. auf rd. 92 Mill., der Vorortverkehr von 23 Mill. auf rd. 68 Mill. Fahrten angewachsen. In den letzten Jahren seien an jedem der Pfingstfeiertage auf der Stadt- und Ringbahn 450—500 000 Stück Fahrkarten verkauft worden, auf der Wannsee- und Potsdamer Bahn 100—150 000, auf der Görlitzer Strecke 70—100 000 und auf der Schlesischen Bahn und Nordbahn je etwa 30—60 000. Zurzeit der Berliner Gewerbe-Ausstellung im Jahre 1896 habe man als Höchstleistung für die Stadtgleise der Stadtbahn mit einer Aufnahmefähigkeit von 18 Zügen in der Stunde nach jeder Richtung hin, also etwa mit dem Drei-Minutenverkehr gerechnet, jetzt werde die Höchstleistung in einer Belastung mit 24 Zügen in der Stunde, also in dem Zweieinhalb-Minutenverkehr angenommen. Ob bei etwaiger späterer Einführung des elektrischen Betriebes durch schnelleres An- und Abfahren der Züge eine weitere Mehrbelastung der Gleise etwa bis zu 30 Zügen in der Stunde sich ermöglichen lassen werde, müsse die Zukunft lehren.

Der Redner schloß mit dem Bemerken, eine Entwicklung, wie sie die Berliner Eisenbahnen im letzten Jahrzehnt genommen, sei nur möglich geworden unter einheitlicher Leitung. Die Verstaatlichung der Eisenbahnen habe sich für die Reichshauptstadt besonders segensreich erwiesen. Man werde der Staats-Eisenbahnverwaltung die Anerkennung nicht versagen können, daß sie dauernd bemüht gewesen sei, den gesteigerten Anforderungen im Verkehrsleben Groß-Berlins gerecht zu werden.

Im Anschluß hieran machte Hr. Prof. Cauer einige Mitteilungen aus dem Inhalte seines kürzlich erschienenen Buches „Personen- und Güterverkehr der vereinigten Preußischen und Hessischen Staatsbahnen". Abgesehen von einer gedrängten Gesamtübersicht des Inhaltes erörterte er an der Hand ausgehängter Skizzen die Frage, welche der verschiedenen Formen der Güterschuppen und Ladebühnen für den Versand und den Empfang der Güter, für Eilgut und für Güterumladung geeignet seien, und schilderte dann die jetzige Handhabung der Stückgut-Beförderung auf den preußisch-hessischen Staatsbahnen. —

Vermischtes.

Etagen-Dauerbrand-Zentralofen von Grimme, Natalis & Co. in Braunschweig. In Miethäusern macht sich oft der Wunsch geltend, das einzelne Geschoß unabhängig von einer das ganze Haus heizenden Zentralheizung zu erwärmen, aber doch auch wiederum die Nachteile der Ofenheizung für einzelne Räume zu umgehen. Das versucht die genannte Firma durch ihren Etagen-Warmwasser-Heizungsofen zu erreichen. Er ist zur Wärmeentwicklung für ein ganzes Geschoß gebaut; seine Ausstattung kann dem Raum, in

Das Schinkelfest des Architekten-Vereins zu Berlin.

Nach altem Brauche feierte der Architekten-Verein zu Berlin auch dieses Jahr am 13. März, als dem Geburtstage Schinkel's sein Jahresfest, an welchem den Siegern im Schinkelwettbewerbe in festlicher Sitzung die Schinkel-Medaille, die höchste Auszeichnung, die der Verein seinen jungen, aufstrebenden Mitgliedern verleihen kann, überreicht wird; und welches den Höhepunkt des Vereinslebens in jedem Jahre bilden soll. Von dem diesjährigen Feste darf man mit Fug und Recht sagen, daß es tatsächlich dieser Höhepunkt gewesen ist. Trotz Verzichtleistung auf äußeres Gepränge, trotz der im Verhältnis zu der großen Mitgliederzahl schwachen Beteiligung, zeichnete sich die diesjährige Festsitzung vor vielen ihrer Vorgänger durch die Würde ihrer ganzen Haltung, das anschließende Festmahl durch Stimmung aus, die leider früher öfter gefehlt haben. Die Ursache für diesen harmonischen Verlauf des Festes ist in dem glücklichen Zusammenwirken einer Reihe verschiedener Momente zu suchen. Mit Stolz konnte zunächst der Verein auf den Ausfall des diesjährigen Wettbewerbes auf allen 3 Fachgebieten blicken, die er in sich vereint, sowohl was das Streben seiner jüngeren Mitglieder anbetrifft, das schon in der überraschend großen Zahl der eingelaufenen Arbeiten zum Ausdruck kommt, wie was den Wert der Arbeiten, den erzielten Erfolg angeht.

Ehrenvoll für den Verein war die Anwesenheit des preuß. Hrn. Ministers der öffentl. Arbeiten Exzellenz Budde, der nicht nur an der Festsitzung teilnahm, sondern fast bis zum Schlusse des ganzen Festes blieb, den Siegern im Wettbewerb mit einigen kernigen Worten die Medaillen überreichte und später namens der Gäste für die Einladung zum Feste dankte, wobei er auf die hohe Bedeutung und die schönen Aufgaben des Baufaches hinwies und dem Verein eine weitere glückliche Entwicklung wünschte.

Geschickt umging der Vereinsvorsitzende, Hr. Minist.-Dir. Hinckeldeyn, die Klippe des alljährlich zu erstattenden Geschäftsberichtes, indem er an die Stelle einer trockenen Zahlenzusammenstellung ein lebendiges Bild von dem Entwicklungsgang des nunmehr fast 80jährigen Vereins setzte. Eindrucksvoll war der Inhalt seines Kaisertoastes, mit welchem er die kurze Reihe der offiziellen Tischreden eröffnete. Durch den gehaltvollen Inhalt seines Festvortrages, durch die geistreiche Entwicklung seines Themas „Der Gedanke des evangelischen Kirchenbaues" wußte Hr. Baurat March die Versammlung bis zum Schlusse seiner Ausführungen zu fesseln. Wir entnehmen diesen den nachfolgenden Gedankengang:

Wir beobachten auf allen Gebieten, daß ein allgemeineres Kunstinteresse nicht in erster Linie durch Anschauung und unmittelbare Wirkung erregt wird, sondern erst durch Art und Umfang der literarischen Erörterung. Das muß die Hoffnungen aller derer herabstimmen, die mit einer rein aesthetischen Kultur alle Sehnsucht aus dem Unvollkommenen in das Vollkommene glauben stillen zu können. Richard Wagner würde nimmermehr den siegreichen Flug seiner schöpferischen Kunstgedanken erlebt haben, wäre er nicht stets mit geschliffenem Schwert neben dem von ihm geträumten Kunstwerk der Zukunft auf dem Plan gewesen. Gottfried Sempers Einfluß auf die deutsche Baukunst ist ebenfalls zum größten Teil auf seine geistvolle schriftstellerische Tätigkeit zurückzuführen. Wir finden in ihnen Schinkels Art, alle künstlerischen Aufgaben mit einem höheren Inhalt zu erfüllen und bei allen Kunstfragen in eine gesteigerte Gedankenwelt überzugreifen. Auf seinen Einfluß ist das merkwürdige Buch zurückzuführen, das den Versuch einer philosophischen Analyse hellenischen Kunstschaffens machte mit dem scharfsinnigen und spitzfindigen Unterfangen, die Gebilde schöpferischer Phantasie als das Ergebnis abgezogener Reflexionen darzustellen. Es war eine nachdenkliche, verstandesmäßige Richtung, auf die wir aber ebensowenig verzichten wollen, wie auf unsere mehr grüblerische Art überhaupt als Gegengewicht zu uneingeschränkter Formenfreude.

welchem er zufällig steht (Korridor, Küche, wenig benutztes Zimmer) angepaßt werden. Die Bedienung ist gleich der eines gewöhnlichen Dauerbrand-Ofens, also so leicht, daß sie durch Jedermann erfolgen kann. Der für ganze Häuser notwendige Heizer wird entbehrlich, der Bewohner eines Geschosses erhält mehr Verfügung über die Heizung, als bei einer Zentralheizung. Es ist also hier eine Dezentralisierung der Heizung angestrebt. In den einzelnen Räumen werden die üblichen Radiatoren aufgestellt und mit dem Zentralofen verbunden. Der Ofen kann auch für ganze Villen, Säle, Restaurants usw. ausgeführt werden. —

Die Beteiligung deutscher Fachgenossen am VI. internationalen Architekten-Kongreß in Madrid wird eine rege sein. Zu der vom Verbande deutscher Arch.- und Ing.-Vereine von Köln aus in Aussicht genommenen gemeinsamen Reise haben sich etwa 50 Personen angemeldet. Es wird eine kleinere Fahrt unternommen, die am 2. April in Köln beginnt und am 17. April dort wieder endet. Auf der Hinfahrt werden Paris und Biarritz, auf der Rückreise Burgos, Bayonne, Paris berührt. Der Aufenthalt in Madrid dauert vom 5.—13. April. Seitens der Kongreßleitung werden in dieser Zeit Ausflüge nach Toledo, Guadalajara, Escorial veranstaltet. Eine längere Reise, die bis zum 25. April dauert, entspricht bis zum 13. der ersteren und ebenso bezüglich des Rückweges. Vom 14. bis einschl. 21. April wird aber eine wieder in Madrid endigende Rundtour durch Südspanien angeschlossen, die Granada, Malaga, Sevilla, Cordova berührt. Die Reise-Anordnungen hat der Arch.- u. Ing.-Verein in Köln a. Rh. übernommen.

Die Verhandlungen des Kongresses sollen bekanntlich sich auf 9 Fragen erstrecken: 1. Moderne Kunst in der Architektur; 2. Erhaltung und Wiederherstellung von Baudenkmälern; 3. Art und Bedeutung des wissenschaftlichen Studiums bei der allg. Erziehung der Architekten; 4. Einfluß der modernen Konstruktionen auf die Kunstformen; 5. Urheberrecht an den Werken der Baukunst; 6. Ausbildung der Bauarbeiter; 7. Einfluß der Baupolizei-Vorschriften auf den zeitgenössischen Privatbau; 8. Enteignung kunstgeschichtlicher Bauwerke; 9. Soll der Architekt als Schiedsrichter für die Arbeits-Bedingungen und bei Streitfällen zwischen Bauarbeitern und Bauherren dienen? Zu den beiden ersten Fragen liegen deutsche Aeußerungen vor und zwar zu 1. von Hrn. Dr.-Ing., Reg. u. Gewerbe-Schulrat Muthesius, zu 2. von Hrn. Baurat C. Ludwig, beide in Berlin. —

Als Privatdozent für das Entwerfen und Darstellen farbiger Dekorationen an der Technischen Hochschule zu Charlottenburg hat sich Hr. kgl. Baurat Paul Graef in Steglitz habilitiert. Hr. Graef war von 1887—1904, also durch die lange Zeit von 32 Semestern, Assistent bei Ed. Jacobsthal an der gleichen Hochschule und hat letzteren während seiner Krankheit und nach seinem Tode mehrere Semester lang selbständig vertreten. In seinem Sinne gedenkt Hr. Graef, den das Vertrauen seiner Schüler begleitet, den Unterricht weiter zu führen. —

Preisbewerbungen.

Zwei Wettbewerbe zur Erlangung von Entwürfen für Logierhäuser für Männer, in den Stadtteilen Favoriten und Brigittenau in Wien zu errichten, werden vom Kuratorium der „Kaiser Franz Josefs-Jubiläums-Stiftung für Volkswohnungen und Wohlfahrts-Einrichtungen“ zum 20. Mai für österreichische Architekten ausgeschrieben. Die Häuser sollen aus 6 Geschossen bestehen; in das Sockel- und in das hohe Erdgeschoß sind die Räume gemeinsamen Aufenthaltes: Werkstätten, Wirtschaftsräume, Speisesaal, Lesesaal, Zimmer für Nichtraucher zu legen, während in den oberen 4 Geschossen je 125—150 Schlafabteile anzuordnen sind. Für jeden der beiden Wettbewerbe sind 3 Preise von 1400, 1000 und 700 Kr. ausgesetzt. Das Preisgericht besteht u. a. aus den Hrn. Min.-Rat v. Förster, Vizebau-Dir. Helmreich, Ob.-Brt. Höde, Ob.-Brt. Ulrich, Stadtbmstr. Zifferer. Man hofft, eines der Logierhäuser bereits 1905 der Benutzung übergeben zu können. —

Der große Staatspreis der kgl. preuß. Akademie der Künste im Betrage von 3300 M. wurde dem Architekten Alexander Hohrath zu Witten a. d. R. verliehen, einem begabten Künstler, der noch einmal von sich hören machen wird. —

Wettbewerb Stadthaus Bremen. Als Verfasser des Entwurfes „Rotes Kreuz“ bekennen sich die Hrn. Carl Poppe und Arth. Hartmann in Frankfurt a. M. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Stadtbmstr. Sch. in A. Nach deutschem Staats- und Verwaltungsrechte gilt der Beamte als zu denjenigen Verrichtungen verpflichtet, welche dem Amte übertragen sind oder zugeteilt werden, mit dessen Verwaltung er betraut ist. Es hat also kein Beamter das Recht, sich einer Erledigung derjenigen Geschäfte zu entziehen, welche erst nach seiner Anstellung dem von ihm verwalteten Amte zugeteilt werden, selbst wenn dadurch für ihn eine Mehrarbeit entsteht. Da in Hessen abweichende Rechtsgrundsätze nicht bestehen, wird der „Gemeinde-Baubeamte“ sich nicht weigern dürfen, die Wohnungsinspektion zu übernehmen, welche nach dem hessischen Gesetz vom 7. Aug. 1902 einem erfahrenen Techniker oder kommunalen Baubeamten übertragen werden soll, also dem Gemeindebauamte zugeschlagen werden darf. Ob eine Vergütung für die Mehrleistung beansprucht werden darf, kann erst nach Kenntnis der „Berufung zum Amte“ und der Besoldungsabrede zuverlässig beurteilt werden. Gemeinüblich pflegt jedoch in derartigen Fällen auf sachgemäße Begründung zu richtiger Zeit eine Entschädigung gewährt zu werden. — K. H-e.

Alle Kunst, zumal die höchste, bedarf neben der schöpferischen Phantasie der Urteilskraft. Wir werden unsere Aussöhnung mit dem Leben nicht durch ideale Steigerung der Materie erreichen, sondern durch eine Befreiung der Geister aus der mühseligen Lebenstechnik. Den Geistesströmungen des XVIII. Jahrh. mit ihrem Abschluß einer philosophisch-literarischen Entwicklung steht unsere Zeit der Technik und der Naturwissenschaften mit ihren gleichzeitig wiedererwachenden metaphysischen Bedürfnissen gegenüber. Der Anfang des XIX. Jahrh., der ganz vom Geiste Weimars beherrscht wurde, konnte einer innerlichen evangelischen Religionsauffassung nicht günstig sein. Goethe war sicherlich eine tief religiöse Natur; allein schon sein Ausspruch, daß kein tüchtiger Mensch seiner Brust den Glauben an Unsterblichkeit rauben lasse, setzt ihn in Gegensatz zu moderner materialistischer Lebensauffassung. Er hegte auch eine hohe Verehrung für das Christentum, wenn auch nicht in der Form, in der es ihm die Theologen boten. Die Pflege der Religion in ihren Händen war rationalistisch und nüchtern moralisch, das Volk nahm die Einrichtungen der Kirche als etwas Schickliches hin und begleitete die bauliche Tätigkeit ohne innere Beteiligung.

Schinkel erblickte das Charakteristische eines evangelischen Gotteshauses in seiner Gestaltung zu einer Predigtstätte, in der die zuhörende Gemeinde den Ausgangspunkt der Bauschöpfung bildet. Er stellte daher den Redner und die Kanzel vor die Mitte der Zuhörerschaft, die er in natürlicher Weise um sie herum, zumteil auf ansteigenden Sitzreihen anordnete. Bei der späteren Verlegung der Kanzel aus der achsialen in die seitliche Stellung unterlag er dem lutherischen Einfluß, nach dessen Auffassung der Chorraum mit dem Altar eine besondere Würde zu beanspruchen hat, die hier die Unterbringung der Kanzel oder gar der Orgel nicht gestattet. In Preußen und in Berlin war die Anordnung des Kanzelaltars die durchaus übliche, bis eine mehr katholisierende Empfindung der Kanzel die Seitenstellung gab. Vielleicht erhält die Kanzel wieder die ihr ursprünglich zugewiesene Stellung in der Mitte. Ein Wandel der Anschauungen über die sakrale Würde des Altares ist nicht unmöglich. Wir haben es hier mit einer architektonischen Ueberlieferung zu tun; es dürfte aber schwer fallen, die besondere Heiligkeit des Altares, dessen Ausgangspunkt doch der Sarkophag mit den Gebeinen des Heiligen ist, und den von ihm bedingten Chor als Höhepunkt der kirchlichen Anlage aus dem evangelischen Dogma zu begründen.

Die Reformierten haben sich gegen solche romantischen Baugesinnungen stets ablehnend verhalten. Sie waren bestrebt — häufig in ausgesprochen gegensätzlich nüchterner Weise — für ihre liturgischen Zwecke einen selbständigen baulichen Ausdruck zu finden. Als aber unter Friedrich Wilhelm IV. ein Bruch mit den reformierten Ueberlieferungen erfolgte und die Teilnahme für das Mittelalter in allen Formen zum Ausfluß einer die geistigen Interessen beherrschenden literarischen Bewegung wurde, da ergab sich für die evangelische Kirchenbaukunst der Erfolg, daß der Kirchenbau sich grundsätzlich von dem verstandesmäßigen Programm der reformierten Bauauffassung abwandte. Die Eignung des Kirchengebäudes für die besonderen Zwecke des Gottesdienstes wurde nebensächlich und schablonenhaft behandelt und die Unterschiede zwischen evangelischem und katholischem Gotteshaus in Anlage und Erscheinung mehr und mehr verwischt.

Diese Gesinnung führte im Jahre 1861 zu dem Eisenacher Regulativ, das die Betonung der heilig erachteten Altarnische vorschrieb, die Kanzel auf die Seite schob und der Orgel den Platz gegenüber dem Altar im Rücken der Gemeinde anwies. Später wurde dann noch die freie Stellung des Kirchengebäudes empfohlen und seine Verbindung mit anderen Gemeindebauten widerraten. Es sollte mit diesen Normen kein Zwang ausgeübt werden; wer aber die straffe Behandlungsweise unserer kirchlichen Angelegenheiten kennt, wird sich leicht vorstellen können,

daß das von etwaigen Zweifeln geplagte Gewissen unserer in Kunstfragen zumeist ratlosen evangelischen Geistlichen durch einen Blick in die ihm von seiner Oberbehörde überwiesenen Ratschläge im Sinne guter Disziplin schnell beruhigt wird.

Deshalb war die Gegen-Kundgebung des Wiesbadener Programmes, welches die Bauwünsche der reformierten Kirche in knapper Form zusammenfaßte und 1891 erschien, zu begrüßen. Darin finden sich die bekannten Forderungen der Predigtkirche wieder, sämtliche Stätten der evangelischen Kultusäußerungen, Kanzel, Altar und Orgel, zu einer Gruppe angesichts der Gemeinde zu vereinigen, die davor geschlossen in möglichst radialer Anordnung der Sitzreihen unterzubringen ist.

Nebenher nun geht eine Auffassung, daß Kirchen des evangelischen und des katholischen Bekenntnisses sich nicht wesentlich von einander zu unterscheiden brauchten. Indessen läßt doch die Absicht einer derartigen Anbahnung eines erträumten Religionsfriedens auf baulichem Gebiet ein tieferes Eingehen auf das völlig verschiedene Wesen beider Bekenntnisse vermissen. Das kirchliche Ideal der Reformation ist bis in die Wurzel ein anderes, als das der katholischen Kirche; daher muß auch der bauliche Ausdruck ein verschiedener sein, zumal die heutige deutsche Baukunst auf das Charakteristische gerichtet ist. Als der wahrhaft große protestantische Gewinn erscheint die wiedergewonnene Freiheit im Denken und Handeln gegenüber dem zur Pflicht gemachten Glaubenszwang der katholischen Kirche. In der Freiheit der Forschung liegen für die Kirche der Reformation Entwicklungs-Möglichkeiten, durch welche sie sich befähigt glaubt, die Wurzeln ihrer Kraft bei den geistig Mündigsten unseres Volkes zu finden, die heute noch teilnahmslos am Wege stehen. Eine solche Verschiedenheit der Grundgesinnung zwingt auch zu einer Verschiedenheit der baulichen Auffassung. Die großartige katholische Einheit von Glaubenslehre und Regiment für sich anzustreben, kann nicht das Ziel der evangelischen Kirche sein. Kann sie ihre Aufgabe nicht darin erblicken, in ihrer Organisation das Mittelalter nachzuahmen, so soll sie auch baulich nicht die Sprache der triumphierenden Kirche zu der ihrigen machen; Sie sollte in ihren Bauten nicht den Anschein erwecken, eine organisierte Macht zu besitzen, die in der Gesamtheit der Gemüter nicht zu entdecken ist. Die alten Dome wiedererstehen zu lassen, ist eine poetische, aber dem Wesen des Protestantismus unangemessene Träumerei. Welche Fruchtbarkeit trotzdem in den Bauproblemen des Protestantismus steckt, lehren bereits zahlreiche lebendige Schöpfungen seiner uns blutsverwandten Glaubensgenossen jenseits des Kanales und des Ozeans.

Und wie mit dem Aeußeren, so verhält es sich auch mit dem Inneren. Wie es nicht der Ehrgeiz der Kirche der Reformation sein konnte, im Aeußeren mit den Kolossalbauten des Mittelalters zu wetteifern, das zur Erhaltung des Unterwürfigkeitsgefühles die baulichen Verkörperungen des festgefügten kirchlichen Organismus nicht übermenschlich genug gestalten konnte, so muß der evangelische Kirchenbau auch für seine Innenräume die ihm angemessene Sprache finden, die sich von der Ekstase katholischer Dome fern hält. Ihre hohen Hallen, in deren Schatten sich der Blick ins Endlose verliert, sind gedankenlösend wie die Laubwölbungen des Waldes, nicht gedankenbindend. Der Protestantismus erstrebt keine Phantasiestimmungen, sondern Willenserregungen. Die zur Würde gesteigerten Bauformen seiner Predigträume müssen zeigen, daß der Protestantismus keine Veranlassung hat, sich mißachtend von der Welt und dem Leben abzuwenden. In den erhabenen Räumen monumentaler katholischer Kirchen sprechen die Menschen vorwiegend als Maßstab für die gesteigerten Abmessungen mit; der leere Raum erweckt für sich die Stimmung einer Loslösung von der Welt der Wirklichkeit. In den evangelischen Versammlungsstätten dagegen wird die vereinigte Gemeinde selbst zum ästhetischen Moment, ohne daß die künstlerische Wirkung unvollständig bleibt. Hiermit muß der Baukünstler rechnen. So liegt z. B. eine eigene Spannung und Geistesbereitschaft in den stillen wartenden Gemeinde-Versammlungen der Herrnhuter Brüder, die sich auch dem fremd Hinzutretenden sofort mitteilt.

Zu dem Gemeinsamkeitsgefühl zwischen Gemeinde und Liturgus schon durch die Raumanordnung zu zwingen, ist die erste Aufgabe des evangelischen Kirchen-Baumeisters. Die Gemeindegruppe ist raumschöpferisch zu umbauen mit Grundrißformen, die von der Ueberdachung abhängig sind. Eine radiale Anordnung der Sitzreihen unterstützt das Gemeindegefühl. Im neueren Kirchenbau der nordischen Länder wird man überall die Gemeindesitze in geschwungener oder gebrochener Linie um die Predigtstätte angeordnet finden. Die Aufstellung der Bänke in gleicher Richtung, welche die protestantische Kirche von der gotischen Schiffkirche übernommen hat und vielfach noch übt, ist ein überführendes Zeugnis dafür, daß man der Predigtkirche immer noch ein fremdes, für andere Kultuszwecke erfundenes Bauideal zumutet.

Gegen die Anordnung der Orgelbühne angesichts der Gemeinde werden zwei Gründe angeführt: die Beunruhigung der Gemeinde durch die sichtbare Tätigkeit der Musizierenden und die Benachteiligung der Gemeindeglieder auf einer hoch über dem Redner gelegenen Orgelempore am Gottesdienst. Letzterem wird durch Senken der Empore begegnet, sodaß die erste Reihe der ansteigenden Sitze nur wenig höher als der Predigtstuhl oder die Altarstätte beginnt. Eine solche Anordnung birgt eine Reihe von gesteigerten, echt evangelischen Wirkungen. Der Prediger steht inmitten der Gemeinde, nur wenig über diese erhöht. Sein Wort wirkt eindringlicher, als das Wort von hoher Kanzel. Bei der gesenkten Orgelbühne befindet sich der Sängerchor nahe hinter dem Liturgus. Für das Hören der Predigt werden diese Plätze hinter dem Redner durch die größere Nähe entschädigt. Das Persönliche des Geistlichen verbindet sich durch diese Anordnung mit dem Persönlichen des vierstimmigen liturgischen Gesanges zu einer Einheit gegenüber der Gemeinde und dem einstimmigen Choral, sodaß die Gegenseitigkeit des Wechselgesanges rein in die Empfindung tritt. Der große Fortschritt auf dem Gebiete der Kirchenmusik, der in den letzten Jahrzehnten zu verzeichnen ist, erwuchs aus dem Schoße der evangelischen Kirche selbst.

Für die Gestaltung des Inneren eines Kirchengebäudes war es möglich gewesen, aus dem evangelischen Empfinden einzelne bestimmte Ziele als baukünstlerische Aufgaben zu bezeichnen. Für das Aeußere ist dies bei der gährenden Entwicklung der Baukunst und der Kirche nicht wohl möglich. Eine Kirche, die es nach ihrer inneren Veranlagung vermag, die Geister auf dem Grunde der drei Kant'schen religiösen Voraussetzungen: Gott, Freiheit des Willens und Unsterblichkeit zu einen, muß es zu erhabenem Ausdruck in der Baukunst bringen. Die erweiterten Organisationen gegenseitiger Hilfsbereitschaft ferner, die sich aus dem Zusammenlaufen der religiösen und der sozialen Fragen ergeben, fordern ihre bauliche Verkörperung. Man hat damit den Anfang gemacht, die Wohnungen der Geistlichen, die Konfirmandensäle, die Schwestern für die Krankenpflege in Häusern unterzubringen, die sich mit der Kirche zu einer Gruppe verbinden. Die Möglichkeiten, diesen Organismus durch Einrichtungen materieller Hilfe und geistiger Anregung zu erweitern, sind zahlreich. Der Ausblick, sie in dem lauten Treiben einer rastlos arbeitenden Stadt zu einer Hochburg des Friedens und der Menschenliebe zu vereinigen, ist so verlockend, daß man die lebhafte, in der evangelischen Kirche erwachte Sehnsucht begreift, solchen Hoffnungen baukünstlerische Gestalt zu geben. Dabei wird das Kirchengebäude selbst vielleicht an Bedeutung einbüßen, es wird einfacher, dafür aber menschlicher werden. Die bescheidenen Gruppenbauten, die Berlin in dieser Art aus früheren Jahren besitzt, die St. Jacobus-Kirche, die St. Johannis-Kirche in Moabit, können sich in ihrer Anmut sehr wohl neben den neuen Schöpfungen der evangelischen Baukunst sehen lassen. In dieser Richtung liegt auch die besondere künstlerische Befähigung des deutschen Volkes. Seine Freude an der Harmonie im bewegten Rhythmus führte in der Baukunst mit Vorliebe zur Gruppe.

Es ist an die Verwirklichung dieser weitgehenden evangelisch-sozialen Träume die Vermutung geknüpft worden, daß wir damit nur wieder zu klösterlichen Anlagen gelangen würden. Doch es kann Niemand an der Möglichkeit, solche poetischen Gebilde architektonisch wieder erstehen zu sehen, aus dem Grunde Anstoß nehmen, daß das Mittelalter gleichartige Aufgaben ähnlich verkörpert hat. Schon der eine Umstand wird beide unterscheiden, daß die Lebenskraft, die diese neuen Schöpfungen des evangelischen Kirchenbaues durchströmen müßte, der Geist der Familie ist, auf deren unerschöpfliche Lebensfülle die Schöpfer mittelalterlicher Klosteranlagen glaubten freiwillig verzichten zu müssen. —

Inhalt: Berliner Neubauten. No. 111. Das neue Herrenhaus des preuß. Landtages (Fortsetzung und Schluß). — Ueber die Pläne der Stadt- und Vorortbahnen in Hamburg. — Mitteilungen aus Vereinen. — Das Schinkelfest des Architekten-Vereins zu Berlin. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Brief- und Fragekasten.

Hierzu eine Bildbeilage: Sitzungssaal im neuen Herrenhause des preußischen Landtages.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRG. No. 24. BERLIN, DEN 23. MÄRZ 1904

Abbildg. 6. Franz Josef- (Zollamts-) Brücke. Ges.-Entwurf: Donaubrücken-Abt. des kgl. ungar. Handelsministeriums (unt. Benutz. von Wettbewerbs-Entw.). Entwurf der Eisenkonstruktion im Einzelnen u. Ausführung derselben: Ungar. Staats-Maschinenfabr. in Budapest.

Die neueren Straßenbrücken über die Donau in Budapest. (Fortsetzung aus No. 17.)

II. Die Franz Josef-Brücke.*)

Die Brücke, deren Gesamterscheinung aus unserem Kopfbilde, Abbildg. 6, hervorgeht, und deren System in Abbildg. 5, S. 99 bereits wiedergegeben wurde, hat 3 Oeffnungen erhalten, deren mittlere von Mitte zu Mitte Pfeiler 175 m Stützweite besitzt, während die Seitenöffnungen je 79,3 m aufweisen. Das System der in 12,9 m Entfernung liegenden Hauptträger ist das eines Kragträgers mit eingehängtem Mittelteil und mit nach der Kettenlinie gekrümmtem Obergurt und bogenförmig ausgebildetem Untergurt. In dem eleganten Linienzuge der Hauptträger liegt die Hauptschönheit der Brücke. Die Träger erheben sich über den Strompfeilern zu 22 m Höhe, während der 46,9 m weit gespannte eingehängte Mittelteil nur 3,025 m mittlere theoretische Höhe besitzt. Am Ende der 64,05 m weit vorspringenden Kragarme beträgt diese Höhe 4,16 m, an den landseitigen Endigungen schließlich 4,714 m. Die Feldteilung ist im Mittelträger 4,69 m, im übrigen 5,95; 7,25 und 8,5 m. Die nutzbare Breite des Fahrdammes zwischen den Hauptträgern beträgt 11,5 m, die Breite der Hauptträger selbst je 1,4 m, die nutzbare Breite der auf Konsolen ausgekragten Bürgersteige je 2,9 m (vergl. die Abbildungen 7 u. 8, S. 147). Die Gesamtbreite zwischen den Geländern stellt sich also auf 20,1 m.

Die Brückenbahn besitzt ein Gefälle von 1 : 40 und erhebt sich in Strommitte bis + 17,20, während die Unterkante der Konstruktion dort auf + 15,375 über Nullwasser liegt, oder 7,70 m über Hochwasser. Ueber die Brücke ist eine 2gleisige elektrische Straßenbahn mit Unterleitung geführt, deren normalspurige Gleise längs der Bordkanten liegen. Die Brücke ist gleichzeitig dazu ausgenutzt, um 4 Wasserrohre von je 0,65 m Durchm. und ein Gasrohr von 0,3 m Durchm. überzuführen. Die ersteren sind unter dem Fahrdamm angeordnet. Die genieteten Kasten längs der Bordkante nehmen Kabel der Post usw. auf.

Pfeiler und Widerlager sind mit Luftdruck gegründet und zwar mußte der rechte Strompfeiler bis 9 m, der linke 13,2 m unter ± o abgesenkt werden, während die Widerlager an den tiefsten Stellen nur bis — 3,5 m hinabreichen. Die Pfeiler sind imganzen abgesenkt und haben 7,5 zu 28 m Grundfläche. Diese Stärke behalten sie bis dicht unter Nullwasser bei, setzen dort auf 6 m ab und verjüngen sich bis auf 4,2 m unter dem Deckgesims. Sie schließen auf + 9,25 ab. Sie sind im wesentlichen aus Bruchstein hergestellt, über Wasser aber mit Werkstein und zwar z. T. mit Granit verkleidet. Die Landwiderlager sind in je 2 Kaissons von je 6,2 m Breite bei 8 m Länge geteilt, die in rd. 3,5 m lichtem Abstand von einander abgesenkt und durch ein Gewölbe mit einander verbunden sind. Auch hier ist der Körper aus Bruchstein, die Verblendung aus Werkstein hergestellt.

Den architektonischen Schmuck der Brücke bilden die 4 an den Enden aufgestellten massiven Torhäuschen, sowie die Pfeileraufbauten über den Strompfeilern. Die Portale daselbst sind mit Blechen verkleidet und werden bekrönt von Adlern; sie erscheinen imganzen gegenüber der weitgespannten Eisenkonstruktion etwas schwächlich. Im übrigen ist bei diesem, z. Zt. an der äußeren Grenze der Stadt liegenden Bauwerke mit Rücksicht auf die Kosten auf reicheren Schmuck verzichtet.

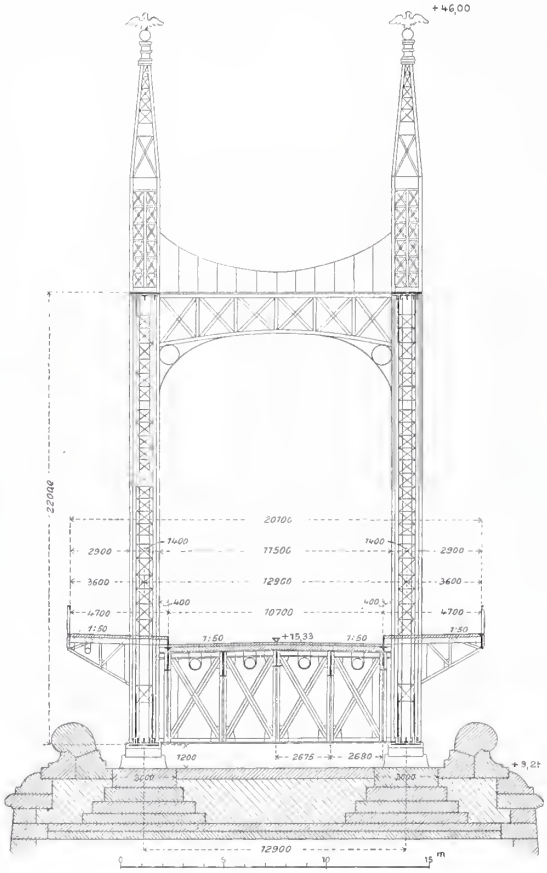
Die Gründungs- und Mauerarbeiten der Pfeiler und Widerlager wurden von der Bauunternehmung Gärtner & Zsigmondy in Budapest, die auch alle sonstigen Nebenarbeiten (Rampenschüttung, Uferausbau, Bau der Torhäuschen) ausgeführt hat, übernommen. Der Kubikinhalt der Pfeiler und Widerlager stellt sich imganzen auf 9536 cbm. Die Arbeiten für den Unterbau wurden im Sept. 1894 begonnen und am 7. Dez. 1895

*) Vergl. die ausführlichen Mitteilungen von J. Seefehlner in der Zeitschrift für Arch.- u. Ing.-Wesen 1898 und ferner die Zeitschrift des Oesterreich. Ing.- u. Arch.-Vereins 1897.

fertig gestellt; sie wurden dabei durch ungünstige Hochwasser- und Eisverhältnisse sehr erschwert.

Die gesamte Eisenkonstruktion einschl. der dekorativen Ausbildung derselben wurde der ungarischen Staats-Maschinenfabrik in Budapest übertragen, die auch den Ausführungs-Entwurf unter Leitung des damaligen stellvertretr. techn. Dir. J. Seefehlner bis auf einige Einzelheiten selbständig aufstellte.*) Mit Ausnahme der aus Martinstahl hergestellten Auflagerteile und der in Gußeisen bestehenden Gegenlast am hinteren Ende der Kragträger ist die gesamte Konstruktion in Martinflußeisen erstellt, für welches folgende Bedingungen gestellt waren: Zerreißfestigkeit 3500 bis 4500 kg/qcm, 28—22% Dehnung (quer zur Walzrichtung 32 bis 26%). Als Beanspruchung wurden zugelassen 1200 kg/qcm für die Hauptträger und Windstreben, 800 kg/qcm für die Quer- und Längsträger, 750 kg/qcm für die in einer Richtung, 650 kg/qcm für die in mehrfacher Richtung beanspruchten Niete. Für den Martinstahl waren 5700 kg/qcm Zerreißfestigkeit bei 12% Dehnung verlangt und ebenfalls nur 1200 kg/qcm Belastung zugelassen.

Wir geben von der Eisenkonstruktion außer einem schematischen Querschnitt in Strompfeilerachse, Abbildg. 7, und einem Querschnitt in Brückenmitte, Abbildg. 8, nur die Aufhängung des Mittelträgers, Abbildg. 9 wieder, die keiner näheren Erörterung bedarf. Die Auflager der Portalstützen und an den Brückenenden bieten nichts besonderes. Erstere sind einfache Kipplager — die konvexe Oberschale liegt unmittelbar in der konkaven Unterschale, — letztere Rollenlager. Die Querschnitte der Gurte der Hauptträger sind ⊓ förmig, vergl. Abbildg. 8. Ihre nutzbare Querschnitts-Fläche schwankt im Obergurt zwischen 347 und 1894 qcm, im Untergurt zwischen 318 und 1818 qcm.



Abbildg. 7. Schematischer Querschnitt in Portalachse (Strompfeiler.)

Die Fahrbahntafel wird hergestellt durch 5 Längsträger, die zwischen die Querträger gespannt sind, zwischen denen wiederum sekundäre Querträger liegen, über welche dann in der Längsrichtung Zorèseisen gelegt sind. Diese sind mit Asphaltbeton ausgefüllt, der noch 5 cm über die Oberkante der Eisen hinwegreicht. Der Schotter dieses Betons besteht an den Brückenenden aus Trachytkleinschlag, im mittleren Teile behufs Entlastung aus Trachyttuff. Auf dieser mit Gußasphalt abgeglichenen Unterlage ist eine doppelte 5 cm starke Kiefernbohlenlage aufgebracht, darauf das 13 cm hohe Buchenholzpflaster. Die Fußwege sind ebenfalls mit Zorèseisen abgedeckt. Sie haben einen 2 cm starken Gußasphaltbelag auf Zementbeton.

Das Gesamtgewicht der Konstruktion stellt sich auf 6076 t, davon entfallen 74 t auf Zierteile in Eisen und Bronze, 1306 t in der Hauptsache auf die Gegengewichte, 137 t auf die Auflagerschuhe, 4560 t auf die eigentliche Konstruktion. An letzterem Gewicht nehmen die Hauptträger mit 62,18%, die Fahrbahnkonstruktion mit 21,94%, die Fußwegkonstruktion mit 7,14%, Windstreben, Geländer usw. mit 8,74% teil. Es stellt sich danach das Gewicht für 1 m Spannweite auf 13,48 t (mit Gegengewichten auf 17,30 t), für 1 qm Fahrbahn auf 0,78 t (mit Gegengewicht 1 t).

Die Uebertragung der Arbeit an die Maschinen-Fabrik fand im November 1894 statt. Die Arbeiten wurden so gefördert, daß im September 1896 die Probe-Belastungen vorgenommen werden konnten. Bei der Aufstellung war die Freihaltung einer mittleren Durchfahrt von 100 m für die Schiffahrt verlangt. Die Seitenöffnungen wurden auf fester Rüstung montiert, die Kragarme z. T. auf schwimmenden Rüstungen. Die Mittelöffnung mußte wieder eine feste Rüstung erhalten, vor deren Einbringung die Seitenteile vollständig frei gemacht waren.

Die Kosten des Bauwerkes stellen sich insgesamt auf 4 260 000 M. Davon entfallen 987 348 M. auf den Unterbau, 2 653 875 M. auf die Eisenkonstruktion einschl. Ausschmückung, 618 777 M. auf die Brücken-Fahrbahn, Beleuchtung, die Zollhäuser, Bauleitung usw. —

(Fortsetzung folgt.)

Mitteilungen aus Vereinen.

Mittelrheinischer Arch.- u. Ing.-Verein. Von der zweiten Hälfte des Vereinsjahres 1103 ist Folgendes zu berichten: Die (38.) Hauptversammlung (Wandervers.) fand am 4. Juli 1903 in Worms statt. Die zahlreich erschienenen Teilnehmer versammelten sich im Festhause, in dessen unterem Saal eine Ausstellung der Pläne von bemerkenswerten Wormser Bauten eingerichtet war. Diese Pläne wurden durch die bei deren Ausführung beteiligten Fachgenossen erläutert, so hinsichtlich der neuen Wormser Bahnhof-Anlage durch Hrn. Hermann, hinsichtlich der städt. Bauten und der neuerdings dort errichteten Staatsgebäude durch die Hrn. Hofmann und Metzler. Seitens des Hrn. Limpert war eine Auswahl von selbstgefertigten photographischen Aufnahmen älterer Bauwerke des Kreises Worms ausgestellt.

Die Verhandlungen wurden durch den Vorsitzenden, Hrn. Imroth, eröffnet. Es erfolgte die Wahl von 4 Ausschußmitgliedern, sodann die Verhandlung über Verbandsfragen. Als Ort der Hauptversammlung des Vereins im Sommer 1904 wurde Wiesbaden gewählt.

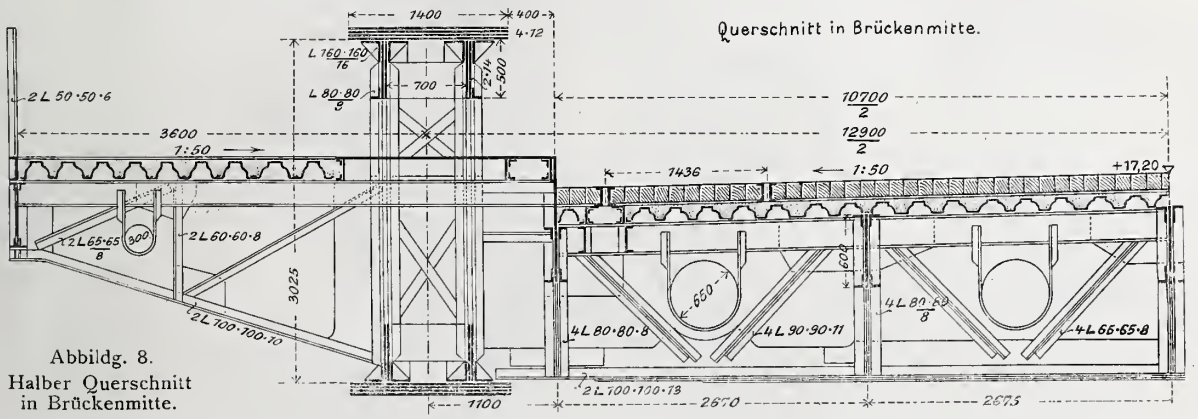
Besondere Anregung brachte eine hierauf unter Leitung des Hrn. Hofmann ausgeführte Besichtigung der Wiederherstellungs-Arbeiten am Wormser Dom, an welcher auf Einladung des Vorstandes auch Mitglieder des historischen Vereins für das Großherzogtum teilnahmen. Die Besichtigung wurde durch einen trefflichen Vortrag des Hrn. Hofmann eingeleitet. Ausgehend von der Entstehung, und den Schicksalen des Bauwerkes, welche kurz angeführt wurden, ging Redner auf die verschiedenen Wiederherstellungs-Arbeiten über, denen der Dom unterworfen war, berührte die Verhandlungen des Kunstrates und die von ihm auf Grund genauesten Studiums des Bauwerkes gewonnene Ansicht, wonach der einzig mögliche Weg, das Bauwerk in seiner ursprünglichen Gestalt der Nachwelt zu überliefern, in dessen teilweiser Niederlegung und dann dem Wiederaufbau gefunden werden konnte. In welcher Weise Hofmann hierbei vorging, wie er bei Meister Beyer in Ulm sich für die Dom-Wiederherstellung vorbereitete, wie er dann die Ursache der Bauschäden am Dom in der mangelhaften Gründung und der angewandten Verankerung der Bauteile durch inzwischen zu Staub zerfallene Eichenholzanker feststellte und sich endlich seine eigene Bauhütte mit einem geschulten Werkmeister und tüchtigen Gesellen schuf und darin die Technik der alten Steinbearbeitung am Dom unter Wiederaufdeckung und Inbetriebnahme des in alten Zeiten dem Bauwerk die Steine liefernden Steinbruches im Leininger Tal aufnahm, das alles wurde in lebendiger, anschaulicher Weise vor Augen geführt. Nachdem die Unterfangung der alten Fundamente und ihre Tieferführung bis auf den festgelagerten Kies gelungen war, hatte der Baumeister auch die Gewähr für das Gelingen des Wiederaufbaues der abgetragenen Teile, der Vierungskuppel und des Westchores, und die gerade vollzogene Zusammenfügung der

*) Vergl. hierzu auch die Ausführungen auf S. 100 in No. 17.

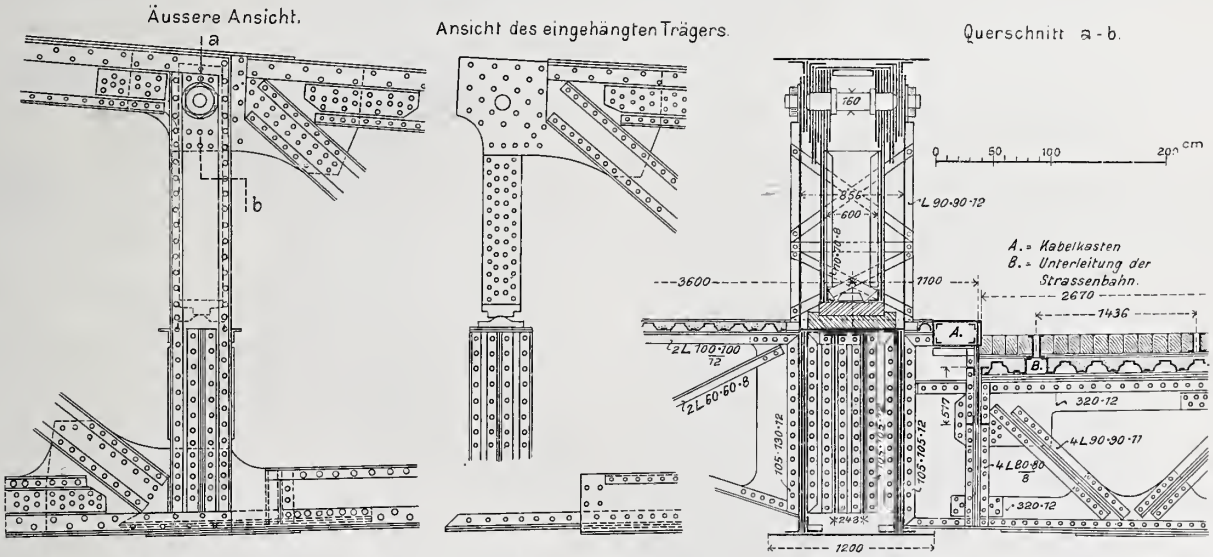
großen Rose, deren frühere, scheinbar beabsichtigte elliptische Form sich lediglich aus dem Auseinanderweichen des Steinverbandes erklärt, ließ es dem Beschauer glaubhaft erscheinen, daß nun auch diejenigen Kunstrats-Mitglieder, welche früher einer abweichenden Anschauung Ausdruck gaben, sich mit der Wiederherstellung vollständig befreundet haben. Tatsächlich ist diese der alten Technik so angepaßt, daß es schwer hält, die neuen Steine von den alten zu unterscheiden.

Nach einem Rundgang durch die Stadt nach der Straßenbrücke und nach Besichtigung des Paulus-Museums vereinigten sich die Teilnehmer mit den Damen zu einem gemeinsamen Festessen.

Am 10. Okt. v. J. fand ein Ausflug des Vereins nach Hanau statt, um eine Besichtigung des von Hrn. Pützer erbauten neuen Kreishauses mit Landratswohnung unter Führung des Architekten vorzunehmen. Auf dem Wege vom Ostbahnhof zu dem davon entfernt liegenden Neubau war Gelegenheit geboten, bei einem Gang durch die innere Stadt einen Einblick in das architektonische Gepräge der Stadtanlage und ihrer Bauten zu gewinnen.



Abbildg. 8.
Halber Querschnitt in Brückenmitte.



Die neueren Straßenbrücken über die Donau in Budapest. Franz Josef-Brücke: Abbildg. 9. Einzelheiten der Aufhängung des Mittelträgers an den Kragarmen.

Die sich durch große Abmessungen auszeichnenden Platzanlagen, darunter der Marktplatz mit seinen 4 Brunnen, die Anlage der Neustadt, welche den Einfluß der niederländisch-wallonischen Einwanderer zu Ende des XVI. Jahrh. erkennen läßt, sodann von Gebäuden die verschiedenen Kirchen, das Rathaus, das Portal des Gymnasiums, das Schloß mit Parkanlage, endlich eine Anzahl bemerkenswerter Privathäuser in Fachwerkbau, legen deutliches Zeugnis ab von der einstigen Bedeutung Hanaus und versprechen der wissenschaftlichen Ausbeute reichen Gewinn. Der sodann besichtigte Neubau des Kreishauses führte den Teilnehmern wieder eine vornehme Schöpfung moderner Architektur vor. Das umfangreiche Gebäude, dessen Kosten sich auf rd. 300 000 M. belaufen, enthält in dem größeren Flügel das Landratsamt, die Räume für die Kreisverwaltung, für Polizeizwecke und für die Sparkasse; in dem anderen Flügel die Wohnung des Landrates. In der äußeren Gestaltung des Baues ist Wert auf ein malerisches Gesamtbild, auf die Kenntlichmachung des großen Sitzungssaales, auf Auszeichnung des Haupteinganges und entsprechende Ausbildung des Wohnungsflügels gelegt. Im Inneren hat eine ausgiebigere Anwendung von Farbe stattgefunden, als seither in solchen Gebäuden üblich war, insbesondere ist in ansprechender Weise eine Belebung des im Haupttreppenhause verwendeten hellroten Sandsteines durch Aufmalung eines Ornamentschmuckes an Kapitellen, Basen und Gliederungen durch Gold, Blau usw. versucht worden. Im übrigen zeichnen sich naturgemäß der Sitzungssaal, in seiner baulichen und Mobiliar-Ausstattung mit besonderer Liebe behandelt, sowie die in vornehmer Weise ausgestatteten Räume der Landratswohnung aus, wobei die sorgfältige Behandlung des Holzes hervorzuheben ist. —

(Schluß folgt.)

Vermischtes.

Baubeamter und Privatarchitekt. In der Stadtverordneten-Versammlung in Köln a. Rh. vom 7. Jan. d. J. hat Hr. Oberbürgermstr. Becker bei Beratung des Neubaues der Handelshochschule Folgendes nach dem Protokoll der Versammlung des Arch.- u. Ing.-Vereins für Niederrhein und Westfalen vom 25. Jan. 1904 geäußert:

„Ich wünsche wirklich ernstlich, daß keine Schreitungen mehr vorkommen, die haben wir nunmehr doch bis zum Ueberdruß gehabt. Aus diesem Grunde habe ich auch darauf gehalten, daß die Bauausführung einem königl. Regierungs-Baumeister übertragen wird, damit wir die möglichste Gewähr haben, daß die Kosten sich innerhalb des Anschlages halten usw.“

Der Verein sprach über diese Aeußerung aus dem Grunde sein Bedauern aus, weil sie leicht zu dem Mißverständnis Veranlassung gibt, als ob der Redner einen Unterschied zwischen Regierungs-Baumeistern einerseits und den nicht staatlich geprüften Architekten anderseits in dem Sinne habe behaupten wollen, daß den letzteren inbezug auf sparsame Ausführung von Bauten ein geringeres Vertrauen gebühre, als den ersteren. —

Zum ordentlichen Mitgliede der kgl. preuß. Akademie der Künste wurde der Architekt Prof. Alfred Messel in Berlin berufen, zum Senator der Architekt Geh. Brt. Heinrich Kayser in Berlin. —

Die Bebauung der Kohleninsel in München. Die Münchener Gemeinde-Bevollmächtigten haben am 17. März

einen die Bebauung der Kohleninsel betr. wichtigen Beschluß gefaßt, indem sie dem Magistrats-Beschlusse beitraten, nach welchem der südliche Teil der Kohleninsel für einen Monumentalbau für das Museum für Meisterwerke der Naturwissenschaften und der Technik im Erbbaurechte überlassen wird. Die Entwürfe für den Neubau sollen der Genehmigung der beiden städtischen Körperschaften unterliegen. —

Der zwischen Ehrhardt- und Ludwigsbrücke gelegene Teil der Kohleninsel soll einem öffentlichen städtischen Gebäude vorbehalten bleiben. Es ist wohl in erster Linie an ein Stadthaus gedacht. Die vom Magistrat beantragte sofortige Ausarbeitung der Pläne soll noch ausgesetzt werden, bis die Entwürfe für das Museum festgestellt sind.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß diese beiden Beschlüsse einen sehr wichtigen Schritt in der künstlerischen Weiterentwicklung der bayerischen Hauptstadt bedeuten. Wir werden zu gelegener Zeit auf die Sache ausführlicher zurückkommen, die bezüglich des Museums eine allgemeine deutsche Angelegenheit ist. —

Preisbewerbungen.

Zu einem engeren Wettbewerb betr. Entwürfe für den Bau einer Handelshochschule in Berlin wurden die Architekten Kayser & von Groszheim, die jedoch die Teilnahme ablehnten, Erdmann & Spindler, Cremer & Wolffenstein, Fürstenau, Reimer & Körte sowie Höniger & Sedelmeyer, sämtlich in Berlin, eingeladen. Der Neubau soll auf einem von der Neuen Friedrich-Straße, der Spandauer-Straße und der Heiligengeistgasse begrenzten Gelände errichtet werden. Verlangt werden u. a. eine Aula für 500 Sitzplätze, 5 Hörsäle für 40—250 Personen, Seminarräume für Sprachen, Volkswirtschaft, Geographie, Raumgruppen für ein physikalisches und ein chemisches Laboratorium, Räume für Verwaltung, Wohnräume usw. Die Zeichnungen sind 1:200 verlangt; für 1 cbm umbauten Raumes ist ein Einheitspreis von 25 M. festgesetzt. Die zum 1. Mai d. J. einzuliefernden Entwürfe beurteilt ein Preisgericht, welchem als Architekten angehören die Hrn. Geh. Ob.-Brt. H. Eggert, Min.-Dir. K. Hinckeldeyn, Stadtbrt. L. Hoffmann und Prof. A. Messel, sämtlich in Berlin. Jeder Teilnehmer des Wettbewerbes erhält ein Honorar von 3500 M. Es ist beabsichtigt, dem Bewerber, dessen Entwurf als der beste befunden wird, die Ausführung des Baues zu übertragen. —

Wettbewerb für die Erweiterung des Hafens von Gothenburg in Schweden. Bei Besprechung dieses im Nov. v. J. ausgeschriebenen Wettbewerbes hatten wir bereits darauf hingewiesen, daß das Programm eine Reihe von Fragen offen gelassen hatte (vergl. S. 32). Wir erhalten jetzt eine Ergänzung des Programmes, die eine Reihe der fehlenden Angaben nachträgt. Sie gibt Mitteilungen über die jetzigen Verhältnisse der Binnen-, Küsten- und Seeschiffahrt, über den geplanten Freihafen, den Petroleumhafen, ferner über Wassertiefen, über Ebbe und Flut, über das Vorkommen des Bohrwurmes, über Strömung und Eisverhältnisse. Es werden ferner Angaben über die vorhandenen Lade- und Lösch-Einrichtungen, über die Schiffs-Abmessungen der Binnenschiffahrt, über die Gleisanlagen und Güterzunahme gemacht. Bezüglich des statistischen Materiales über die jetzigen Verkehrs-Verhältnisse und die zu stellenden Ansprüche an die Entwicklung derselben, worüber Angaben bisher ganz fehlten, wird auf die Jahrgänge I—III des durch die Buchhandlungen zu beziehenden statistischen Jahrbuches der Stadt Gothenburg verwiesen. —

Wettbewerb betr. die Gartenstadtbewegung. Die engl. „Garden City Association" veranstaltete im Herbst v. J. einen Wettbewerb für die Pläne der zu bauenden „garden city" zwischen Hitchins und Beldock. Aus diesem Wettbewerb sind die Entwürfe der Architekten Barry Parker und Raymond Unwin (Buxton-Derbyshire) siegreich hervorgegangen. Sie sollen in jeder Beziehung mustergiltig sein und dürften in weiteren Kreisen die Förderung der „Gartenstadt-Idee" bewirken. Das Gelände der „Garden City Association" wird nun von den Hrn. Parker und Unwin zur Ansiedelung vorbereitet. —

In einem Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein Stadttheater in Gablonz in Nordböhmen liefen 24 Arbeiten ein. Den I. Preis errang der Entwurf des Architekten Rud. Krausz in Wien. —

Zu dem Wettbewerb betr. Entwürfe für ein Gebäude des Verkehrsministeriums und Zentral-Briefpostamtes in München liefen 32 Arbeiten ein. Der Wettbewerb war auf bayerische Künstler beschränkt. —

Wettbewerb Festhalle Landau. Es liefen imganzen 172 Entwürfe ein. Das Preisgericht tritt am 24. März zusammen.

Chronik.

Der Ausbau des rechtsrheinischen Industriehafens in Köln, der auf rd. 5 Mill. M. veranschlagt ist, ist durch die einstimmige Bewilligung der ersten Rate von 2 505 800 M. durch die Stadtverordneten beschlossen worden. Die Anlage wird eine Fläche von 35 ha umfassen.

Der Neubau des physikalischen Institutes in Frankfurt a. M. ist an der Viktoria-Allee geplant. Die Pläne sind von Hrn. Fr. v. Hoven entworfen und beanspruchen zu ihrer Verwirklichung eine Summe von rd. 1 Mill M. —

Ein Kunstvereinshaus in Augsburg soll an der Hallstraße auf einem von der Stadt Augsburg kostenlos überwiesenen Platze errichtet werden. —

Ein neues Wasserwerk der Stadt Worms, welches mit einem Aufwande von 1200 000 M. geplant ist, soll die Rheinwasser-Versorgung durch eine Grundwasser-Versorgung ersetzen. —

Saaltalsperre. Eine Saaltalsperre wird oberhalb des preußischen Städtchens Ziegenrück geplant. Das Zuflußgebiet soll 1600 qkm betragen, 30 Mill. cbm jährlicher Zufluß, 60 Mill. cbm Fassungsraum des Beckens, 30 m Mauerhöhe des Schutzdammes, 8200 P. S. Betriebskraft. Die Kosten würden 1 800 000 M. betragen. Der Hauptzweck der Anlage geht dahin, die Industrie der Umgebung (Saalfeld, Pößneck, Rudolstadt, Schleiz, Zeulenroda, Greiz usw.) mit billiger Betriebskraft zu versehen. Die umliegenden Ortschaften sollen elektrische Beleuchtung erhalten. —

Die Errichtung eines Stadttheaters in Kiel ist durch die Stadtverordneten nunmehr beschlossen worden. Für das nach den Entwürfen des Baurates Heinrich Seeling in Berlin zu errichtende Haus wurden 1,5 Mill M. bewilligt. —

Der Ausbau des Palais Borsig in Berlin, eines der feinsten Werke von Lucae, wird nunmehr, nachdem das Palais in der Wilhelmstraße Jahrzehnte lang unausgebaut dastand, in Angriff genommen. Das Haus ist durch die preußische Pfandbriefbank um 1,3 Mill. M. erworben worden und wird derselben als Geschäfts-Gebäude dienen.—

Ein Denkmalbrunnen für Peter Henlein, den Erfinder der Taschenuhren, soll auf Veranlassung des Deutschen Uhrmacher-Verbandes errichtet werden. In die mit 22 000 M. veranschlagten Kosten teilen sich die Stadtgemeinde Nürnberg und der genannte Verband zu gleichen Teilen. —

Die Errichtung eines neuen kgl. Schauspielhauses in Dresden ist durch König Georg bewilligt worden. Das 1906 zu eröffnende Haus soll seine Stelle in der Ostra-Allee, zwischen Loge, Zwingeranlagen und Orangerie erhalten. Zur Gewinnung der Pläne wird der Weg des öffentlichen Wettbewerbes beschritten. —

Die Erbauung eines Stadttheaters in Kattowitz ist nach dem Entwurf des Hrn. Reg.-Bmstr. K. Moritz in Köln a. Rh. und unter Annahme einer Bausumme von 630 000 M. durch die Stadtverordneten einstimmig unter der Voraussetzung beschlossen worden, daß der Staat einen Zuschuß zu den Baukosten in Höhe von mindestens 200 000 M. bewilligt. —

Eine allgemeine Kunstgewerbe-Ausstellung Dresden 1906 ist durch den Dresdner Kunstgewerbe-Verein beschlossen worden. —

Personal-Nachrichten.

Baden. Versetzt sind: Die Reg.-Bmstr. Drach in Konstanz zur Wasser- u. Straßenbauinsp. Freiburg, Wielandt in Freiburg zur W.- u. Str.-Bauinsp. Heidelberg, Kitiratschky in Mannheim zur Kulturinsp. Heidelberg und Kern in Offenburg zur Rheinbauinsp. Mannheim; der Bauing. Stierlin in Heidelberg zur W.- u. Str.-Bauinsp. Offenburg.

Preußen. Dem Mar.-Schiffbmstr. Dix und dem herz. braunschweig. Kreisbauinsp. Mittendorf in Helmstedt ist der Rote Adler-Orden IV. Kl. verliehen.

Dem Geh. Brt. Rücker in Erfurt ist die Erlaubnis zur Anleg. des ihm verlieh. fürstl. schwarzburg. Ehrenkreuzes II. Kl. erteilt.

Versetzt sind: Der Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Schrader in Neukirchen nach Treysa als Vorst. der dahin verlegten Eisenb.-Bauabt.; die Reg.-Bmstr. Dr. phil. Schmitz in Breslau zur Kgl. Eisenb.-Dir. in Hannover, Koester in Berlin zur Kgl. Eisenb.-Dir. in Frankfurt a. M. und Pommerehne in Hannover zur Dir. in Breslau; Rautenberg in Pr. Eylau nach Königsberg i. Pr.

Der Eisenb.-Bauinsp. Diedrich in Essen a. d. Ruhr ist der Kais. deutschen Botschaft in Washington zugeteilt.

Dem Doz. der Techn. Hochschule zu Berlin, Landesbrt. Theod Goecke ist das Prädikat Prof. verliehen. — Die Wahl des Stadtbmstr. Krüger in Merseburg als besoldeter Stadtrat (Stadtbrt.) ist bestätigt.

Die Reg.-Bfhr. Bernh. Hunger aus Neuenfelde, Johs. Werdelmann aus Detmold u. Ottomar Martini aus Hagen i. W. (Hochbfch.), — Felix Schulz aus Greiz und Max v. Allwörden aus Hamburg (Wasser- u. Straßenbfch.), — Ewald Mees aus Elberfeld (Masch.-Bfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Zur Beschäftigung überwiesen sind die Reg.-Bmstr.: Dechant dem Techn. Bur. der Hochbauabt. des Minist. der öffentl. Arb. und Stechel der Kgl. Reg. in Kassel.

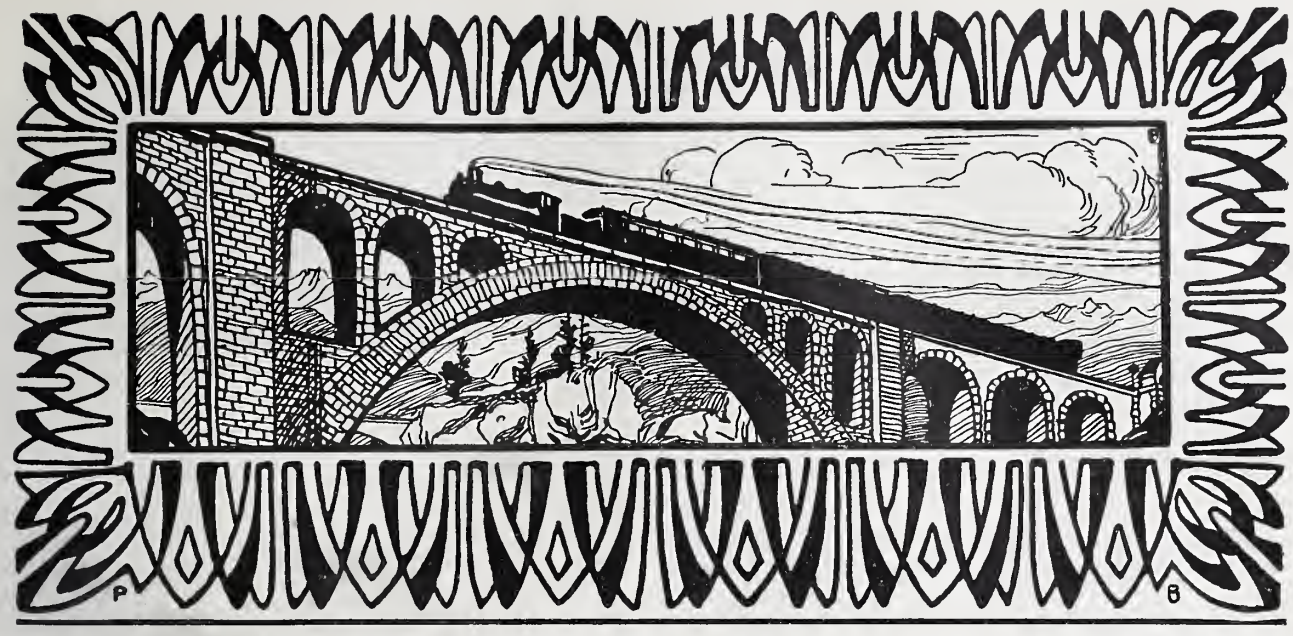
Brief- und Fragekasten.

Wettbewerbswesen. Auf eine ganze Reihe von Auslassungen und Beschwerden über die Durchführung der Wettbewerbe, die uns zugingen, bemerken wir, daß, obwohl wir die Berechtigung zu Beschwerden leider in den meisten Fällen anerkennen müssen, es uns doch zu unserem lebhaften Bedauern ganz unmöglich ist, alle Fälle redaktionell zu behandeln, da dazu der Raum unserer Zeitung auch nicht entfernt ausreicht. Wichtigeren Fragen aber werden wir stets die gebührende Aufmerksamkeit schenken. —

Inhalt: Die neueren Straßenbrücken über die Donau in Budapest (Fortsetzung). — Mitteilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Chronik. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin

DIE NEUEREN STRASSENBRÜCKEN ÜBER DIE DONAU IN BUDAPEST * DIE ELISABETH- (SCHWURPLATZ-) BRÜCKE WÄHREND DER MONTAGE * GESAMT-ENTWURF UND OBERLEITUNG: DONAUBRÜCKEN-ABTEILUNG DES KGL. UNGARISCHEN HANDELS-MINISTERIUMS. MINIST.-RAT CZEKELIUS * EINZELENTWURF DER EISENKONSTRUKTION, AUSFÜHRUNG DERSELBEN UND AUFSTELLUNG: MASCHINENFABRIK DER KGL. UNGAR. STAATSBAHNEN



DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXVIII. JAHRG. № 25. BERLIN, DEN 26. MÄRZ 1904

Die neueren Straßenbrücken über die Donau in Budapest.

(Fortsetzung.) Hierzu eine Bildbeilage.

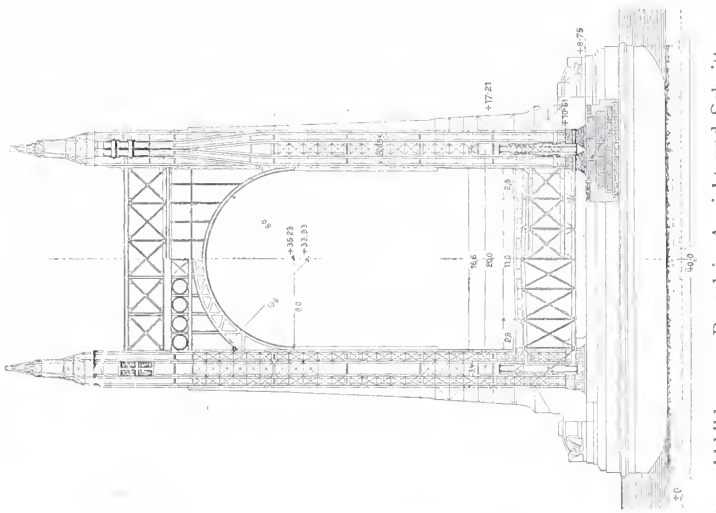
III. Die Elisabeth-(Schwurplatz-)Brücke.

Für die Elisabeth-Brücke ist wieder das System einer versteiften Kettenbrücke gewählt, teils aus ästhetischen Rücksichten, teils weil es im Interesse der Schiffahrt und der ungehinderten Hochwasser- und Eis-Abführung wünschenswert erschien, den Donaustrom an dieser Stelle in einer ungeteilten Spannung zu überschreiten. Die Brücke hat demzufolge eine einzige Stromöffnung von 290 m Spw. von Mitte zu Mitte der an den Ufern stehenden Zwischenpfeiler erhalten und ist damit wohl die weitestgespannte Brücke des Kontinentes. Die beiderseits anschließenden Uferstraßen sind mit Spannungen von 42,2 m von Mitte Pfeiler bis Vorderkante Widerlager überbrückt (vergl. die Uebersichtszeichnung Abbildg. 4, S. 99). Die in einer lotrechten Ebene liegenden Ketten und Versteifungsträger haben einen Abstand von 20 m v. M. z. M. und fassen sowohl die 11 m breite Fahrbahn wie die Bürgersteige zwischen sich. Letztere besitzen in der Stromöffnung je 3,5, in den beiden Seitenöffnungen je 3,7 m Breite. Durch die Portale über den Zwischenpfeilern werden sie auf 2,8 m eingeengt. Sie haben ein Quergefälle zur Fahrbahn von 1 : 70, während letztere mit 1 : 40 nach den Bordkanten fällt (vergl. den Querschnitt Abbildg. 14). Das Längsprofil der Brücke ist im mittleren 100 m breiten Teile nach einer Parabel geformt, deren Oberkante in Fahr-

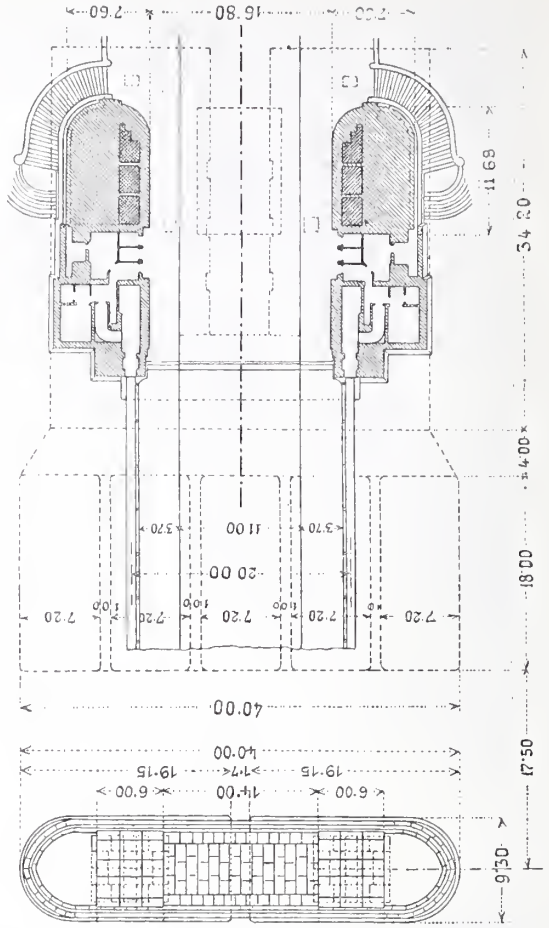
Abbildg. 10. Die Elisabeth-Brücke im Bau. (Die Montagerüstung ist bis auf die Einrüstung der Portale entfernt.)

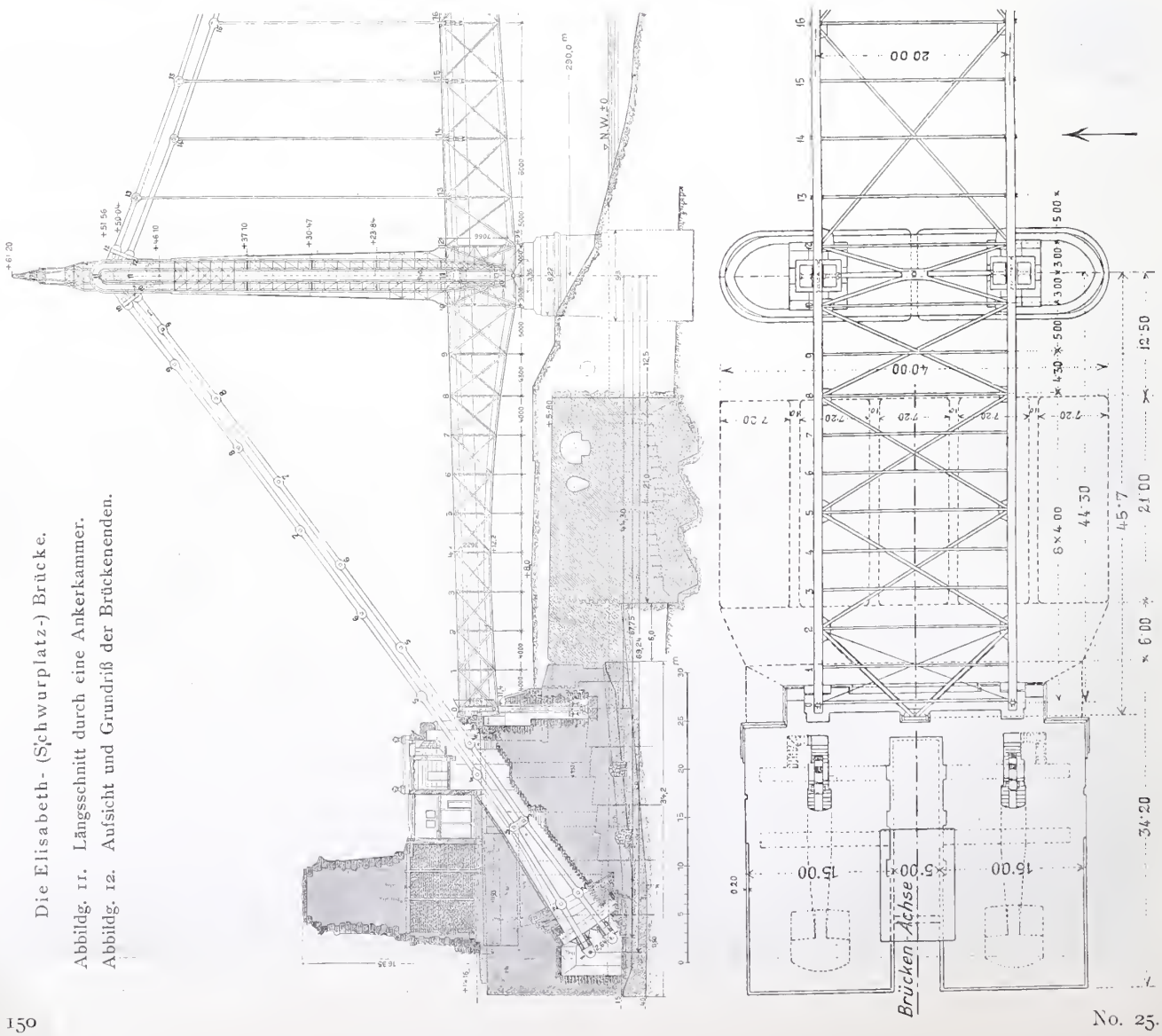
bahnmitte bei unbelastetem Zustande der Brücke und einer Temperatur von + 10 °C. auf + 18,575 m über dem Nullwasserspiegel liegt. Dann fällt die Brückenbahn beiderseits nach den Ufern mit 1 : 37 und erreicht über den Zwischenpfeilern + 15,335 m, an den Brückenenden eine Höhe von + 14,16 m. Der Untergurt des Versteifungsträgers liegt im mittleren Brückenteil 3,5 m unter Fahrbahn-Oberkante, also in Brückenmitte auf + 15,075 m über Nullwasser; an den Zwischenpfeilern ist er bis auf + 9,60 m hinabgezogen.

Ueber die Brücke ist längs der Bordkanten je 1 Gleis einer elektrischen, normalspurigen Straßenbahn mit Unterleitung ausgeführt. Unter der Fahrbahn sind längs der Bordkante wiederum Kabelkasten, unter den Bürgersteigen Gas- und Telephonkabel-Röhren durchgeführt. Die Fahrbahn ist mit 12 cm hohem Holzpflaster auf doppelter Bohlenunterlage (je



Abbildg. 13. Portal in Ansicht und Schnitt.





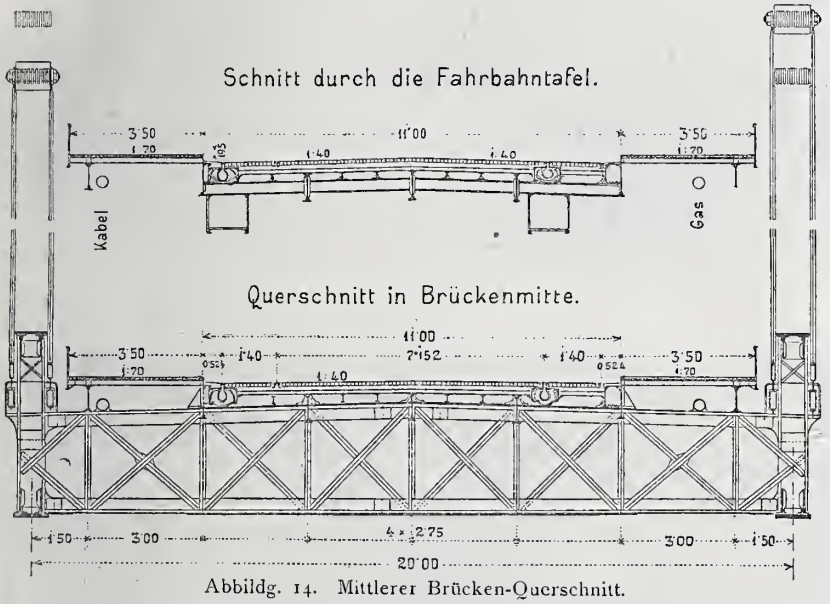
Die Elisabeth- (Schwurplatz-) Brücke.

Abbildg. 11. Längsschnitt durch eine Ankerkammer.

Abbildg. 12. Aufsicht und Grundriß der Brückenenden.

2,5 cm) hergestellt, die auf dem die Zorèseisen ausfüllenden und überdeckenden Asphaltbeton ruht. Die Bürgersteige haben Gußasphaltbelag auf Betonunterbettung, die von Wellblech getragen wird.

Die Ausbildung der Strompfeiler und Widerlager geht aus den Abbildgn. 11—13 hervor. Die im Unterbau 40 m langen und 9,3 m breiten Pfeiler sind mit Luftdruck bis —8,5 m unter Nullwasser abgesenkt und zwar bestehen die Fundamente aus 2 getrennten Kaissons. Die Oberkante liegt auf + 8,75. Die Widerlager waren ebenfalls als für jede Kette getrennte Mauerwerkskörper geplant und ausgeführt. Sie sind in offener Baugrube zwischen eisernen Spundwänden hergestellt worden und ruhen auf einer bis —4 m hinabreichenden Betonschicht, die in ihrem dem Strom zugekehrten vorderen Teile mit 1 : 10 ansteigt. Ueber der Betonschicht ist eine Asphaltschicht aufgebracht, die von den wasserdicht herzustellenden Ankerkammern das aufquellende Wasser abhalten soll. Auch die Seitenwände der Widerlagsklötze wurden in dieser Weise abgedichtet. Diese Anordnung erwies sich als nicht günstig und als zu schwach für die Aufnahme des Zuges der in den Widerlagern verankerten Rückhaltketten. Das Widerlager an der Ofener Seite zeigte im Frühjahr 1902, nachdem die Eisenkonstruktion zu etwa $^3/_4$ montiert und die Kette in der Stromöffnung ausgerüstet war, eine Bewegung des über der Asphalt-



Abbildg. 14. Mittlerer Brücken-Querschnitt.

schicht, die wie eine Rutschfläche wirkte, ruhenden Mauerteiles. Es erwies sich daher eine wesentliche Verstärkung der Widerlager als erforderlich, die nach teilweisem Wiederabbau der Eisenkonstruktion und einer Beseitigung der Rüstungen an den Rückhaltketten und Portalen bis anfangs 1903 durchgeführt wurde. Diese Verstärkung besteht zunächst darin, daß der Zwischenraum zwischen den beiden Widerlagsklötzen ausgefüllt wurde und daß man durch letztere in Höhe der Asphaltabdeckung wagrechte Stollen durchtrieb, die dann mit Granitmauerwerk gefüllt eine Art Verzahnung herstellten. Vor den Widerlagsstirnen wurde außerdem durch tiefere Absenkung von Kaissons noch ein kräftiger Vorfuß geschaffen und schließlich wurden, um Kippbewegungen zu verhindern, im Anschluß an die leichten Torhäuschen schwere massive Aufbauten über den Ankerkammern aufgebaut und in letztere selbst noch Eisenbarren zur Belastung eingebracht. In dieser Form haben die Widerlager der im Herbst 1903 ausgeführten Probebelastung tadellos widerstanden. Aeußerlich hat die Brücke durch die schweren Endaufbauten jedenfalls nur gewonnen.

Die Ausführung aller Gründungs-, Mauer und Steinmetzarbeiten, sowie die sonstigen nicht zur Eisenkonstruktion gehörigen Nebenarbeiten waren der Firma E. Groß, Társa und Heinrich Fischer in Wien-Budapest übertragen.

Die Gesamtanordnung der Eisenkonstruktion geht aus den Abbildgn. 11—14 und aus der schon erwähnten Uebersichts-Zeichnung in No. 17 hervor. Jede Tragwand besteht aus 2 senkrecht übereinander liegenden Ketten, die mit den auf den Kipplagern ruhenden Portalständern gelenkig verbunden und durch geradlinige Rückhaltketten mit den Widerlagern verankert sind. Soweit die Ketten sichtbar sind, sind sie in ganzer Länge in einem lotrechten Abstand von 1,52 m parallel zu einander geführt. Bei + 10 ° C. und in unbelastetem Zustande der Brücke liegt der theoretische obere Aufhängepunkt der oberen Kette auf + 51,56 m, während der tiefste Punkt in Brückenmitte sich dann auf + 22,56 m über Nullwasser befindet. Die Stützweite der Mittelöffnung ist dann genau 290 m, die wagrechte Entfernung vom Aufhängepunkt bis zum untersten Kettenbolzen der oberen Rückhaltkette 69,244 m.

Die Kettenglieder sind mit zylindrischen Bolzen mit einander verbunden, an welche auch die regulierbaren Hängestangen angreifen, welche die Querträger der Fahrbahnkonstruktion umfassen. Auf die Ausbildung der Verankerung und der oberen Verbindung der Ketten mit den Portalständern, die mit Doppel-Kippbolzen erfolgt, kommen wir im Einzelnen zurück.

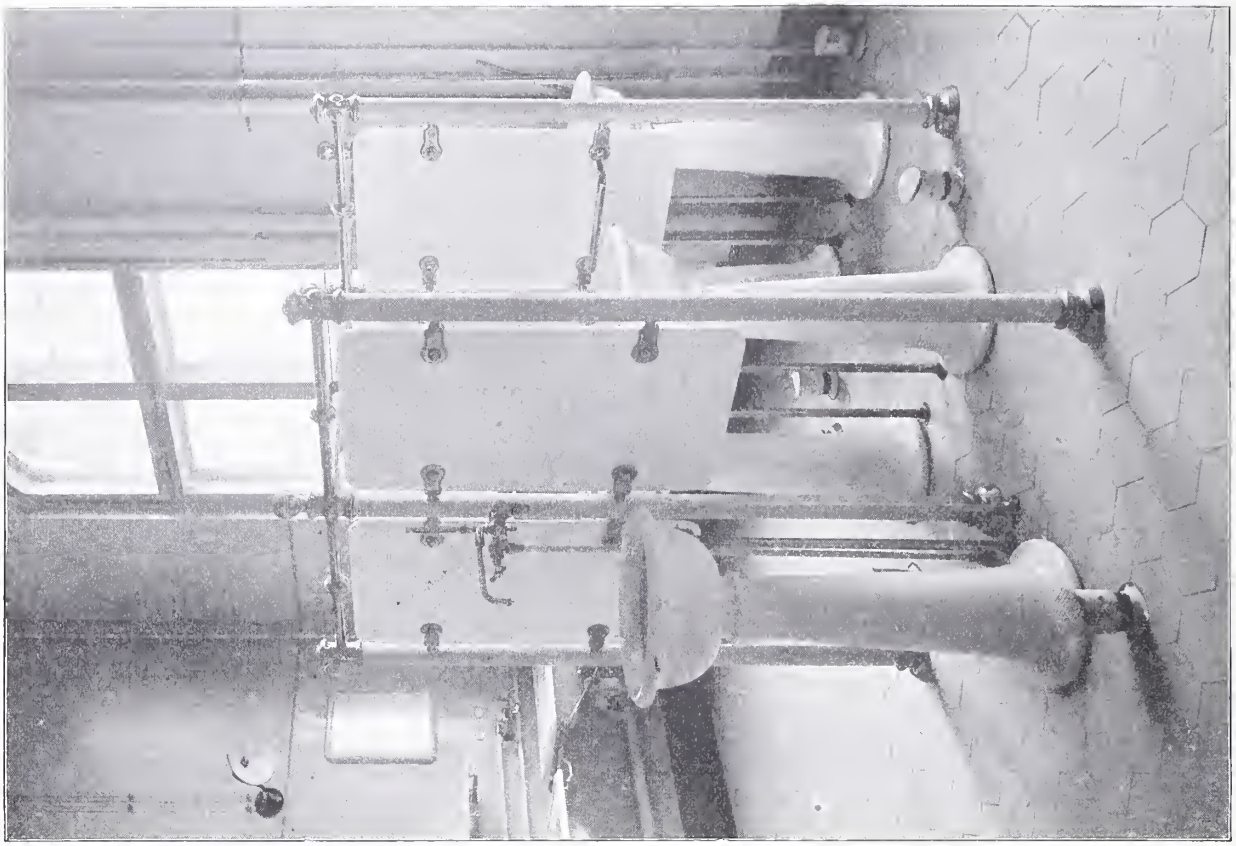
Die Portalständer bestehen aus zwei von Mitte zu Mitte 2205 mm entfernten Eisenkasten, die teils aus vollen Blechen, teils als Fachwerk hergestellt sind. Sie stehen auf Stahlkipp-Lagern, die auf gußeisernen Platten ruhen. In ihrem oberen Teile vereinigen sie sich zu einem Doppelkasten, in welchem die Aufhängebolzen der Ketten gelagert sind. Durch Quervers teifungen über den Auflagern und am oberen Ende sind die beiden Portalständer zu einem festen Portale zusammengefaßt. Die Portale haben eine architektonische Umkleidung mit einem dünnen Blechmantel erhalten, sind aber in allen Teilen zugänglich.

Die Versteifungsträger, welche den lotrechten Deformationen und Schwingungen der Ketten entgegenzuwirken haben, sind im Obergurt parallel zur Fahrbahn, also 1,25 m über Fahrbahnachse liegend, geführt. Der Untergurt ist parabolisch gekrümmt; er liegt in Brückenmitte 3,5 m unter Fahrbahn, über den Strompfeilern auf + 9,60 und steigt bis zu den Endauflagern wieder bis + 11,4 m über Nullwasser an. Die Trägerhöhe schwankt zwischen 3,58 und 6,99 m. Die Feldteilung ist in der Mittelöffnung 6 m, im regelmäßigen Teil der Seitenöffnungen 4 m. Die Querträger der Mittelöffnung sind, wie schon bemerkt, an den Kettenbolzen aufgehängt und zwar abwechselnd an der oberen und der unteren Kette. Nur in Brückenmitte ist eine steife Aufhängung hergestellt, um die wagrechten Schwingungen der Kette durch den Winddruck auf die Versteifungsträger und den Windverband zu übertragen. Die Versteifungsträger schieben sich über den Strompfeilern zwischen die beiden Portalwände ein und sind an deren Lagerbolzen pendelnd derart aufgehängt, daß sie zwar den Temperatur-Ausdehnungen folgen, aber sich nicht in lotrechter Richtung bewegen können. Die Verankerung der Trägerenden an den Widerlagern beschränkt deren Bewegungsfreiheit in gleicher Weise. Die Einzelheiten sollen noch später zur Darstellung kommen.

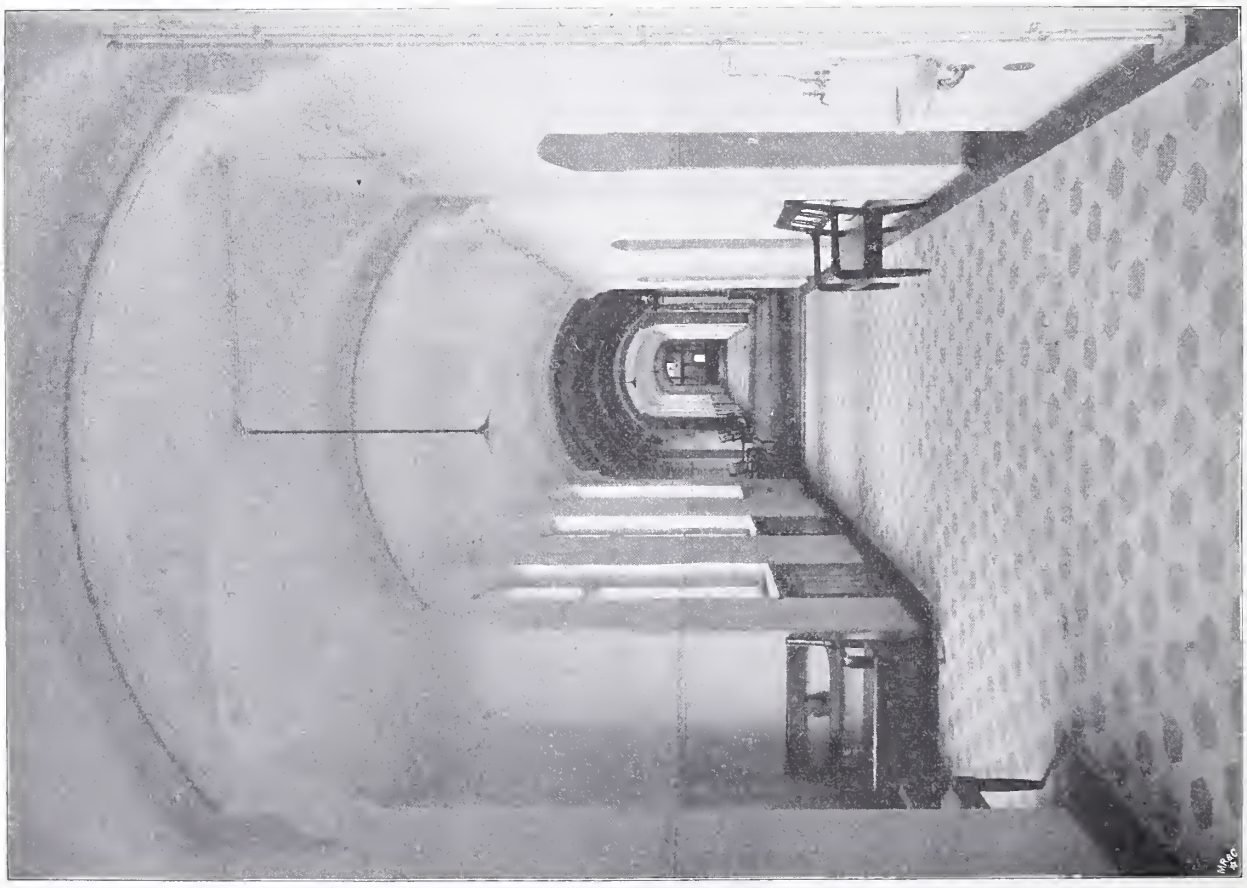
Die allgemeine Anordnung des Windverbandes geht aus Abbildg. 12 hervor. Er ist mit dem Untergurt des Versteifungsträgers verbunden und als ein durchlaufender Träger auf 4 Stützen ausgebildet, dessen Mittelteil 290 m Stützweite besitzt, während den Enden je 45,7 m zufallen. Die Endstreben sind zu einer Spitze zusammengezogen und gegen seitliche Verschiebung gesichert gelagert. Ueber den Strompfeilern ist das Windstrebenkreuz durch wagrechte Pendelstützen gegen die Auflagerbolzen des Portales abgesteift und

dadurch ebenfalls gegen seitliche Verschiebung gesichert, während die Ausdehnung im Längssinne ungehindert erfolgen kann.

Die Fahrbahn-Konstruktion besteht aus den 20 m weitgespannten, als Fachwerkträger ausgebildeten Quer-



Einrichtung zum Mundspülen und Gurgeln.



Korridor der Männerpavillons.

Die Arbeiterheilstätten der Landes-Versicherungsanstalt Berlin bei Beelitz. Architekten: Schmieden & Boethke in Berlin.

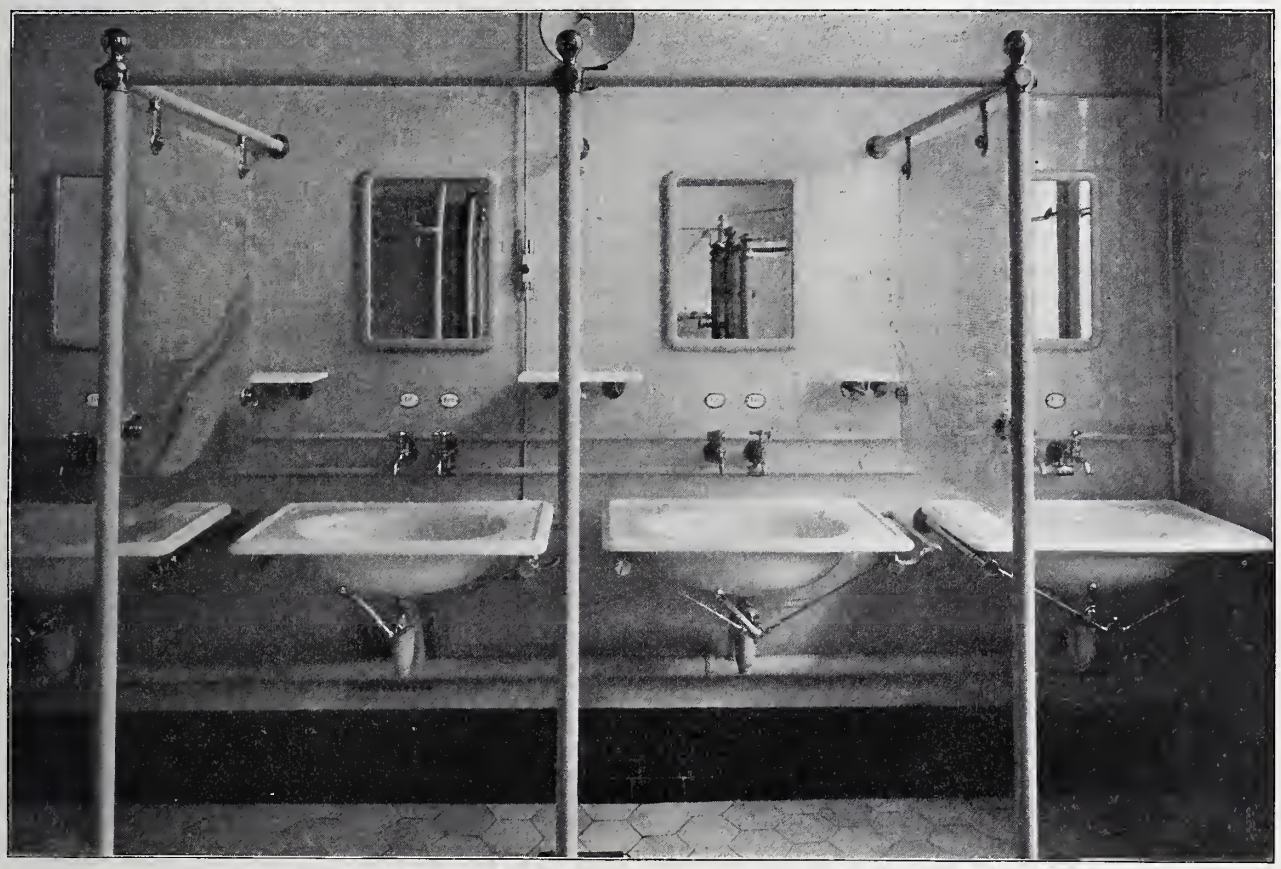
trägern, deren Obergurt dem Quergefälle der Brückentafel folgt, 7 genieteten Längsträgern und gewalzten sekundären Querträgern. Letztere tragen über den Bürgersteigen unmittelbar das die Tafel bildende längsgelegte Wellblech, unter der Fahrbahn nochmals sekundäre Längsträger, über welche in der Querrichtung Zorèseisen gestreckt sind.

Das Material der Eisenkonstruktion ist Siemens-Martin Flußeisen bezw. Flußstahl. Nur zu einigen Lagerteilen ist Gußstahl bezw. Gußeisen verwendet. Das Gesamtmaterial wurde von den kgl. Ungar. Eisen- und Stahlwerken in Diósgyör bezw. Zólyombrezó geliefert. Aus gewalztem oder geschmiedetem Stahl bestehen die Kettenbleche, alle Gelenkbolzen, die Regulierungsteile der Auflager, die Pendelstützen der Ver-

steifungsträger an den Portalen. Für diesen Stahl war eine Zerreißfestigkeit von 5000—5500 kg/qcm bei mindestens 20% Dehnung, für die Doppelkippbolzen der oberen Kettenbefestigung eine solche von 6000 bis 6500 kg/qcm bei 15% Dehnung verlangt. Zugelassen war eine Beanspruchung von 1400 kg/qcm für die Kettenbleche, von 850 kg/qcm für die Stahlbolzen auf Abscherung, 1500 kg/qcm desgl. bei Beanspruchung auf Biegung, 2200 kg/qcm für den Lochleibungsdruck. Für das Flußeisen, welches den Hauptteil der Eisenkonstruktion bildet, war eine Zerreißfestigkeit von 3500—4500 kg/qcm bei 28—22% Dehnung verlangt und quer zur Walzrichtung bei gleicher Festigkeit 26 bis 20% Dehnung. Für Niete sollte die Festigkeit nur 3000—4000 kg/qcm, die Dehnung dagegen 32—26% betragen. Zugelassen waren 850 kg/qcm bei den Fahrbahn-Bestandteilen und Hängeeisen, 1100 kg bei den Versteifungsträgern, 1200 kg bei den Portalständern und dem Windverband; für Niete waren auf Abscherung 750 kg, auf Lochleibungsdruck 1800 kg/qcm gestattet. Gußstahl bei Biegung durfte auf 1400 kg, Gußeisen auf Druck mit 800, bei Zug mit 250 kg/qcm belastet werden. Ueber die der Berechnung zugrunde gelegten Belastungsannahmen ist bereits S. 100 das Nötige gesagt. Das Gesamtgewicht der Eisenkonstruktion stellt sich auf rd. 11170 t, deren Herstellung und Aufstellung einen Kostenaufwand von rd. 3,5 Mill. M. verursacht hat. Außerdem sind in den Ueberbauten der Widerlager noch 2200 t Roheisen verbaut, das zum Preise von rd. 150 000 M. von dem kgl. ungar. Eisenwerk in Vajdahunyad geliefert wurde.

Im einzelnen setzt sich das Gewicht der eigentlichen Konstruktion wie folgt zusammen: 4393 t Flußstahl der Kettenglieder und Gelenkbolzen, 2082 t Flußeisen der Portale, 3801 t Flußeisen der Versteifungsträger nebst deren Aufhängung an den Ketten, der gesamten eigentlichen Fahrbahn-Konstruktion, des Windverbandes, 304 t für die Konstruktionsteile der Gleise, die Rohrleitungen usw., 589 t für allerhand Auflagerteile in Schmiedestahl, Stahlguß und Gußeisen.

Die Gesamtkosten des Brückenbaues waren auf rd. 11 Mill. M. veranschlagt. Ob diese Summe durch die erheblichen Verstärkungsarbeiten an den Widerlagern und die großen Schwierigkeiten, welche der Ausführung des Widerlagers an der Ofener Seite durch Anfahren heißer Quellen begegnete, eingehalten werden konnte, ist uns nicht bekannt. — (Fortsetzung folgt.)



Beckenanlage in den Waschräumen der Männerpavillons.

Die Arbeiterheilstätten der Landes-Versicherungsanstalt Berlin bei Beelitz. Architekten: Schmieden & Boethke in Berlin.

Die Arbeiterheilstätten der Landes-Versicherungsanstalt Berlin bei Beelitz.

Architekten: Schmieden & Boethke in Berlin.

II. Die Einzelbauten. (Schluß aus No. 15.)

Die Kochküchen und die Waschküchen.

Für die Anstalten der Erwerbsunfähigen und der Lungenkranken ist ein völlig getrennter Wirtschaftsbetrieb eingeführt und daher für beide Abteilungen je eine Koch- und eine Waschküche geschaffen. Die Kochküche besteht aus Keller-, Erd-, Ober- und Dachgeschoß. Die Gesamtanlage zeigt der Grundriß S. 86, das Aeußere die Beilage zu No. 15. Der Hauptraum ist der große Kochraum, durch zwei Geschosse gehend, gewölbt und an Gewölben und Wänden mit glasierten Steinen verblendet. Links vom Hauptraum liegen im Erdgeschoß die Räume für Speisen und Vorräte, der Fleisch-Kühlraum und ein durch ein Fenster mit dem Kochraum verbundener Büreauraum. Vor dem Kochraum liegen ein Eßzimmer für das Personal und ein Gemüseputzraum; zur Rechten schließen sich ein Anrichteraum, eine Geschirrkammer, eine Speisenausgabe und eine Spülküche an. Man beachte die zweckmäßige Zusammenlegung dieser Räume. Im Kellergeschoß befinden sich Vorratsräume, im Obergeschoß Vorratsräume und Räume für weibliches Personal, welche letztere sich bis ins ausgebaute Dachgeschoß erstrecken. Bei der Einrichtung der Küche ist mit einer Belegschaft von 400 Personen für die Abteilung der Erwerbsunfähigen und von 600 Personen für die

Abteilung der Lungenkranken gerechnet. Für eine größere Belegschaft können ohne Schwierigkeit weitere Ergänzungen getroffen werden. Auf die musterhaften Einrichtungen im Einzelnen einzugehen, würde hier zu weit führen; zum Kochen wird vorwiegend Dampf verwendet. Der Aufwand für jede der beiden Kochküchen wurde mit 200000 M., der Aufwand für die Einrichtungen beider einschl. der Anrichteküchen in den Pavillons mit 77 000 M. berechnet.

Die Waschküchen haben einen ähnlichen Umfang, wie die Kochküchen. Die Grundrißanlage (S. 79) ist dem Gang angepaßt, den die Wäsche bei der Reinigung durchzumachen hat. Die schmutzige Wäsche wird in der rechts gelegenen Wäscheannahme eingeliefert, geht durch den Sortierraum und von hier in den Einweichraum. Von hier aus erst, nachdem sie in massiven Einweichgefäßen eingeweicht wurde, kommt sie in den in der Mitte gelegenen Hauptraum, die Waschküche. Die gereinigte Wäsche kommt in den senkrecht zur Waschküche stehenden Trockenraum, von hier in den Mangelraum und die Plättstube, weiterhin in das Wäschemagazin oder die Flickstube und von hier aus zur Ausgabe. Eine besondere Raumgruppe ist im Erdgeschoß den Bedürfnissen des Personals vorbehalten. Im Obergeschoß liegen die Wohnungen des Personals, ein weiteres Wäschemagazin und eine weitere Flickstube. Die Ansicht des Aeußeren gibt die Beilage zu No. 13. Der Aufwand für jede der beiden Waschküchen wurde mit 206 000 M. berechnet. —

Das Desinfektionshaus.

Das Desinfektionshaus ist eines der wichtigsten Gebäude der Anstalt. Seine Haupträume liegen im Erdgeschoß. Der Raum, in welchem sich die Desinfektions-Apparate befinden, teilt sich durch eine massive Teilung in eine unreine Seite, auf welcher die zu desinfizierenden Gegenstände eingeliefert werden, und in die reine Seite, auf welcher sie gereinigt ankommen. Für das auf der unreinen Seite beschäftigte Personal sind ein Umkleidezimmer und ein Bad angeordnet. Nebenräume der Anstalt sind ein Raum zur Aufbewahrung von Bettwerk, ein Kleiderwechselraum, Räume für die Aufbewahrung von Leichen und für Sektionen, sowie ein Verbrennungsofen. Der Desinfekteur, welcher die Apparate und Oefen bedient, wohnt im Hause. Die Bau- und Einrichtungskosten waren mit 91 000 M. veranschlagt. (Siehe den Grundriß S. 86.) —

Die Zentral-Badeanstalt.

Die Zentral-Badeanstalt gehört zu den Hauptgebäuden der Anstalt, dient aber nur für den Gebrauch durch die Insassen der Sanatorien, nicht auch der Lungenkranken, für welche in den einzelnen Gebäuden, die für sie bestimmt sind, ausreichende Reinigungs- und therapeutische Bäder vorgesehen sind. Die Zentral-Badeanstalt dient nicht nur für Reinigungszwecke, sondern auch zur hydrotherapeutischen Behandlung, zur Verabreichung von medizinischen, Dampf-, elektrischen und Hitzebädern, sowie von Sand-, Moor- und Schwefelbädern. Mit ihr sind das medico-mechanische Institut und eine Turnanstalt verbunden. Durch die Anlage, die S. 86, 87 u. 89 dargestellt ist, geht ein großer, monumentaler Zug, sie erinnert an römische Vorbilder. Die Form des Grundrisses hatte sich dem dreieckigen Bauplatze anzupassen. Das Gebäude besteht aus dem langgestreckten Vorderbau und dem Hinterbau mit Kuppelraum. Drei Verbindungsteile, die zwei Höfe einschließen, verbinden beide Bauten miteinander. Der Haupteingang mit Eingangshalle liegt an der gegen Norden sich wendenden Hauptfront. An die Eingangshalle schließt sich die quer gelagerte Warte- und Wandelhalle an, auf sie folgen in der Hauptachse der Auskleideraum und auf ihn der achteckige Kuppelraum von 13^{m} Durchmesser für die hydro-therapeutische Behandlung. Um den Kuppelraum, der hohes Seitenlicht hat, lagern sich der Ruhesaal, die Säle für Massage und Packungen, sowie der Saal für elektrische Heißluftbehandlung. Außer diesen Räumen enthält das Erdgeschoß noch Räume für Moorbäder, Sandbäder, für Extremitäten-Behandlung und für Inhalationen mit den zugehörigen Ruheräumen, Massageräumen, eine offene Halle usw. Im Obergeschoß liegen die Räume für das medico-mechanische Institut, der Turnsaal, die medizinischen Bäder, das Schwefelbad, die elektrischen Wasserbäder und eine Reihe verfügbarer Räume. Den Verkehr mit dem Obergeschoß vermitteln zwei Haupttreppen, sowie ein Personenaufzug für gebrechliche Kranke. Das Untergeschoß ist für die Nebenräume der Moor- und Sandbäder, für Heizungsräume, Luftkammern und Wärterwohnungen ausgenutzt. Im Dachgeschoß, in der Hauptsache durch die in dasselbe reichenden großen Säle eingenommen, befinden sich noch einige Räume für das Personal. Die Baukosten dieser stattlichen Anlage waren mit 626 000 M. berechnet. —

Altbürgerliche Baukunst.

In der Groß- und Industriestadt räumen nicht nur das moderne Verkehrsbedürfnis, sondern auch die für gesteigerte Ansprüche des Geschäftslebens sich herausbildenden Forderungen mehr und mehr mit den noch von den Vätern überkommenen Wohnhausbauten auf. Manches charakteristische Werk verfällt selbst im Zentrum einer noch pittoresk altertümlichen Altstadt vielfach ohne zwingenden Grund, häufig reinem Neuerungsdrang zum Opfer, und wenn auch neues Leben aus den Ruinen blüht, so kann doch mit dem besten Willen und ohne alle Gegnerschaft zum Neuen durchaus nicht behauptet werden, daß stets das Schönere an die Stelle von jenem tritt.

Selbst viele unserer Kleinstädte hat das Modernisierungsfieber ergriffen und wenn nicht da und dort behördlicher Einspruch ein altes historisch oder stilistisch interessantes Bauwerk rettet, so wird es gar nicht so selten als man glaubt kurzweg beseitigt. Es ist nicht nötig, ein Enthusiast für alles Alte zu sein, um doch zu der Ansicht zu gelangen, daß ein ziemlicher Prozentsatz unserer Stadtbauämter in dieser Richtung genau so wie andere Stellen auf dem Gebiete der Wiederherstellungen nicht mit der Rücksicht für den überkommenen Kunstbesitz vorgehen, die erwünscht wäre.

Fast noch schlimmer aber liegen die Dinge auf dem platten Lande, insbesondere dort, wo der Spekulationsgeist irgend ein bis dahin weltvergessenes Nest zum Luft-, Wasser-, Nerven- oder sonstigen Kurort, zur Sommerfrische oder zum Touristen-Treffpunkt machte. Da reißt der Bauer sein mit dem Boden förmlich verwachsenes, in die Gesamtumgebung reizvoll eingepaßtes Anwesen ohne weiteres nieder und baut ein Schweizerhaus, eine skandinavische „Villa“ u. dergl. hin. Die oberbayerischen und österreichischen Alpen bieten hierfür zahlreiche lehrreiche doch sehr wenig erfreuliche Beispiele. Da ist schon manches „Gasthaus zur Post“ mit seinem gemütlichen Aeußeren und Inneren zum protzigen Hotel umgestaltet worden, das zu seiner Umgebung paßt wie der Salontiroler in eine urwüchsige, noch nicht zum Schutzhaus für Radfahrer und Automobil-Besitzer umgewandelte Almhütte. Die neue Kirche für ein Dorf von knapp zwei Dutzend Hausnummern wird als romanische Säulenbasilika oder gothische Hallenkirche gestaltet und es werden ihr Raumverhältnisse gegeben, als hätte das an eine Bergwand gelehnte, in die Ebene wie ein Spielzeug verstreute Dörfchen die sichere Anwartschaft, schon in ein paar Jahren den ersten Schritt zur künftigen Großstadt zu tun, weil ein paarmal des Tages die Lokomotive eines Lokalbähnleins daran vorbeipfeift.

Daß diese bäuerliche und kleinstädtische Großstadtsucht meist nur die Spottlust herausfordert, anderseits für das wirtschaftlich rationelle Gedeihen kleiner Gemeinden so wenig vorteilhaft ist wie ihr Vorbild für die Hypothekar-Verhältnisse in den Städten, will den Stürmern und Drängern nicht einleuchten; noch weniger aber greift da oder dort die Einsicht Platz, daß das künstlerische Prinzip hierbei am schlechtesten weg kommt.

Wer die Notredame-Insel in Paris, die Umgebung des Ulmer Münsters, des Kölner Domes usw. in ihrer alten Gestalt kannte, mit dem ganzen pittoresken Charakter des altertümlich Anheimelnden, behäbig Bürgerlich-Patrizischen, der wird von den vollzogenen Freilegungen und den Umrahmungen mit Zinskasernen schwerlich entzückt sein. Nicht jede Stadt trägt die Vorbedingungen einer Umgestaltung in sich wie etwa Berlin oder Budapest, und nicht überall sind sie so günstig gegeben, wie dies in Wien der Fall war, wo die riesigen Glacis zwischen der inneren Stadt und den damaligen Vorstädten nach dem

Das Verwaltungs-Gebäude.

An ihm laufen die Fäden der weiträumigen Anstalt zusammen. Es besteht aus Keller-, Erd-, Ober- und ausgebautem Dachgeschoß. Es enthält die Vorstands-Zimmer, die Bureaus für die Verwaltung, die Dienstzimmer für den dirigierenden Arzt, die Wohnungen für den Oberinspektor und die Assistenzärzte, das Aerztekasino, die Apotheke und Wohnräume für einen Teil des männlichen Pflegepersonales. Wohnzwecken sind das Ober- und das Dachgeschoß zugewiesen; das Erdgeschoß ist Hauptgeschoß. Seine Anlage zeigt der Grundriß S. 71, seine Ansicht gibt die Beilage zu No. 11 wieder. Seine Kosten sind mit 276 000 M. berechnet. —

Das Gotteshaus.

Es ist eine einschiffige kleine gefällig gruppierte Kirche für 200 Sitzplätze und für beide Konfessionen; es hat daher neben dem Chor zwei Sakristeien. Der Chor ist gewölbt, das Schiff hat eine tonnenartige Holzdecke. Die Bausumme ist mit 52 700 M. berechnet. —

Nebengebäude- und Anlagen.

Hierher zählen das Gärtnerhaus mit Gewächshaus (62 000 M.) (S. 71), das Stallgebäude für 5 Pferde, 5 Wagen usw. (49 000 M.), die heizbare Kegelbahn (18 500 M.), die Werkstatt-Gebäude (S. 69) jeder Männer-Abteilung, die den Zweck haben, Genesenden Gelegenheit zur Beschäftigung zu geben (jedes 47 200 M.), und die Liege- und Wandelhallen für Männer und Frauen (161 000 M.). Die letzteren sind ein wesentlicher Bestandteil aller Lungenheilstätten. Auf der Männerseite liegen 4 je 45 m lange und 5,7 m tiefe Liegehallen mit je 48 Liegestühlen; auf der Frauenseite 2 Liegehallen für je 40 Liegestühle. Die Ausführung erfolgte in Eisen und Holz. Die beiden in gleicher Weise ausgeführten Wandelhallen haben eine Länge von je 84 m. —

Arzthäuser und Pförtnerhäuser.

Als selbständige Baulichkeiten sind die Arzt- und die Pförtnerhäuser zu nennen. Auf jeder Seite der Sanatorien und der Lungenheilstätten ist je eine Villa für den ärztlichen Direktor errichtet. Beide Villen sind einander fast gleich; sie enthalten in Keller- Erd-, Ober- und Dachgeschoß 9 Zimmer mit reichlichem Zubehör. Die Baukosten betrugen für jedes der beiden Häuser 73000 M. (Abbildg. S. 85).

Die 4 Pförtnerhäuser sind gleichfalls in der Grundrißgestaltung fast gleich (S. 61); jedes enthält 2 Stuben und 2 Kammern. Im Aufriß wurden 2 verschiedene Typen geschaffen um zu verhindern, daß sich zwei völlig gleiche Gebäude gegenüberstehen. Die Baukosten betrugen für jedes Haus 21 500 M. —

Architektur und Ausstattung.

Ein kurzes Wort noch der Architektur und der Ausstattung, indem wir uns vorbehalten, auf einige technische Einrichtungen, namentlich auf das Fernheizwerk, weiterhin eingehender zurückzukommen. Die Anstalt verfolgt praktische Zwecke, daher mußte jeder dekorative Aufwand vermieden werden. Gleichwohl aber waren monumentale Erscheinung und Einordnung in die Landschaft leitende Gesichtspunkte für die Ausführung. Architektonische Gliederungen aus roten Verblendern mit weißen Fugen, Flächenverputz aus hydraulischem Kalk, in sparsamer Weise Haustein und namentlich aber Fachwerk aus Eichenholz, das war das materielle Rüstzeug, mit dem eine ebenso dauerhafte Ausführung wie eine ansprechende Gesamterscheinung in glücklicher Weise erreicht wurde. Die reichen Mittel für die Anstalt haben keineswegs zu übertriebenen Bildungen verleitet, aber sie waren doch Veranlassung, die Anlage über das Niveau der reinen Nutzanlage hinaus auch in ihrer Erscheinung zur idealen Musteranlage zu gestalten. Das kommt namentlich auch bei der Ausbildung und Ausstattung des Inneren zur Geltung. Wir müssen uns leider auf wenige Beispiele, auf die Wiedergabe eines Korridors der Männerpavillons, auf die Wiedergabe einer Einrichtung zum Mundspülen und Gurgeln, sowie von Beckenanlagen in den Waschräumen der Männerpavillons beschränken. Sie sollen nichts weiter, als die vorbildliche Ausstattung lediglich andeuten. Wer einen vollen Eindruck der Großartigkeit und der Bedeutung der Anstalt gewinnen will, muß sie selbst besichtigen.

Den leitenden Architekten, die mit ihrer Errichtung ein ruhmvolles Werk geschaffen haben, stand deren langjähriger Mitarbeiter, Hr. Bmstr. C. Reinhardt, zur Seite, der sich insbesondere bei der Durcharbeitung der technischen Einzelheiten und bei der Ausübung der Oberleitung der Bauausführung ein großes Verdienst erworben hat. —

(Fortsetzung folgt.)

Fall der Festungswerke förmlich die Bebauung forderten, woraus sich dann die Ringstraße mit ihrer Umgebung entwickelte.

Betrachtet man Budapest, Berlin oder andere moderne Städte aus der Vogelschau, so wird die Erkenntnis kaum ferne sein, daß sie durch ihre Umwandlung gegen früher nur gewonnen haben; den gleichen Schluß aber auf Nürnberg, die Altstadt Dresdens oder gar auf Rothenburg ob der Tauber, Heilbronn, Bacharach usw. angewendet, müßte ein künstlelerisches Defizit ergeben. Man denke sich einmal den geplanten Bau des Stadtmuseums für Wien in die unmittelbare Nachbarschaft des prächtigen Barockbaues der dortigen Karlskirche von Fischer v. Erlach oder als Gegenüber des Berliner Königsschlosses von Andreas Schlüter! Oh, nicht ein Gegner eines neuen Architekturstiles, namentlich für die Großstadt, soll und darf man sein, aber seine Werke gehören in die neu entstehenden Stadtviertel, an Stellen, wo sie nicht mit älteren Werken in künstlerischen Gegensatz geraten. Dabei ist gerade das bürgerliche Wohn- und Geschäftshaus der gefährlichste der Versuche aus Stein und Eisen. Fällt es schon in der Großstadt oft genug aus einer Straßenflucht mit älteren Bauwerken heraus, so wirkt es in der Kleinstadt, dazu vielleicht in einer romantischen Gegend, noch umso unkünstlerischer. Ein schlagender Beweis für die Empfindungslosigkeit gegenüber der Umwelt sind auch unsere schematisch einförmigen kleinen Stationsbahnhöfe und Wächterhäuser, die häufig das prächtigste Landschaftsbild stören, obwohl sie ohne weitere Kosten, nur mit etwas gutem Willen und Verständnis und etwas weniger Bureaukratismus jenem vortrefflich hätten eingefügt werden können.

Ist aber in der Großstadt, die in mehr oder minder schneller, aber in ununterbrochener Umwandlung begriffen ist, noch mancherlei aus vielen Gründen begreiflich und verzeihlich, so trifft nicht das gleiche für die in der Entwicklung ruhigere Landstadt, den kleinen Ort zu. Was dort über kurz oder lang sich dennoch einfügt, wird hier schlechterdings für Jahrzehnte seines Bestandes, wo nicht für immer, aus dem gegebenen Rahmen herausfallen, in Süddeutschland mit seinem vorwiegend hügeligen Gelände noch mehr als auf der flacheren Bodengestaltung des Nordens.

Unter diesen Umständen muß es als ein Verdienst angerechnet werden, wenn einmal ein Architekt, der auch malerisch und nicht blos technisch sehen gelernt hat, das Skizzenbuch seiner Wanderfahrten zwischen den Geländen des Main und der Etsch für die Allgemeinheit öffnet. Das tat nun der Münchener Gustav Steinlein mit seinen Reiseskizzen „Altbürgerliche Baukunst“,*) in denen auf vierzig Tafeln so viel des Reizvollen aus Alt-Bayern, Franken, Tirol und Schwaben zusammengetragen ist, daß man seine helle Freude daran haben kann. Namentlich für den Kleinstadt- und den Landbaumeister sind eine Fülle leicht verwertbarer trefflicher Motive gegeben, die ihm für die praktische Verwendung ungleich näher liegen, als die des Monumentalstiles, der mit Laub- und Tannenwald immer auf etwas gespanntem Fuße steht. In hohem Grade begrüßenswert wäre es, wenn von den niederdeutschen, rheinischen und den Sudetenländern Holzfachwerk- und Backsteinbauten sich recht bald zu Nutz und Frommen der Klein-Architektur ergänzend anschlössen. —**)

Josef Kirchner.

*) München 1903. Süddeutsche Verlagsanstalt. Preis 5 M.

**) Anmerkung der Redaktion. Was uns bei dem vorliegenden trefflichen Werkchen als besonders wertvoll erscheinen will, das ist die anspruchslose äußerliche Wiedergabe, die der praktischen Benützung sehr entgegenkommt und es, ohne die Schönheit der Darstellung zu beeinträchtigen, ermöglicht, für dasselbe einen Preis anzusetzen, der seine weiteste Verbreitung fördert. —

Vermischtes.

Wasserversorgungs-Anlagen für alleinstehende Villen, Hotels, Fabrikanlagen usw. Der geregelten Wasserversorgung alleinstehender Gebäude, die bisher zumeist in sehr primitiver Weise oder durch Pumpenanlagen mit verhältnismäßig geringem Nutzeffekt bewirkt wurde, wendet man neuerdings erhöhte Aufmerksamkeit zu und sucht diese Aufgabe auf verschiedenem Wege zu lösen. Wir führen nachstehend zwei Einrichtungen an, die sich für den genannten Zweck eignen.

Als eine Pumpe von gutem Nutzeffekt für kleinere Leistungen, wie sie für die vorliegende Aufgabe nur in betracht kommen, aber für große Förderhöhen berechnet, ist die Kapselpumpe der Siemens-Schuckert-Werke zu bezeichnen. Diese Pumpen werden für Förderungen von 55—860 l/Minute und Förderhöhen von 30—60 m in 5 verschiedenen Größen gebaut. Es sind schnell laufende Pumpen, die für kleine Fördermengen und große Förderhöhen einen hohen Nutzeffekt geben sollen, der auf 60 bis 75 % berechnet wird. Die Pumpenwelle der Kapselpumpen ist im Pumpengehäuse zu einem Zylinder verdickt, der im oberen Teile vom Pumpengehäuse dicht umschlossen wird, während sich letzterer unten zum Arbeitsraum erweitert. Bei der Drehung des Zylinders gleiten in diesem Raum zwei sorgfältig eingepaßte Schieber senkrecht zur Achse hin und her und teilen den Arbeitsraum in einen Saug- und einen Druckraum. Ein Windkessel ist bei diesen Pumpen nicht erforderlich. Wo elektrische Kraft vorhanden ist, eignen sich zum Antrieb am besten Elektromotoren, und zwar sowohl Gleichstrom- wie Drehstrom-Motoren. Die Pumpenachse ist dabei mit der Motorwelle unmittelbar durch eine Lederkuppelung verbunden. Im übrigen können die Pumpen auch mit Benzin- bezw. Spiritus-Motoren betrieben werden. Die Pumpe wird im Keller aufgestellt und entnimmt das Wasser aus dem Brunnen, um es dann durch das Steigrohr dem auf dem Boden aufzustellenden Wasserbehälter zuzuführen. Letzterer ist zur Sicherheit mit einem Ueberfallrohr auszurüsten. Bei elektrischem Antrieb werden die Kosten für die Hebung von 1 cbm Wasser um 25 m auf 3 Pf. berechnet (bei einem Strompreis von 20 Pf. für die Kilowattstunde). —

Das für Pumpen dieser und anderer Art im Bodenraum erforderliche, dem Wasserbedarf entsprechende Reservoir ist im Winter leicht dem Einfrieren ausgesetzt, während das Wasser im Sommer hohe Temperaturen annehmen kann, die es als Trinkwasser wenig geeignet machen. Diesem Uebelstande sollen die von H. Hammelrath & Co. in Köln a. Rh. ausgeführten „pneumatischen Wasserhebeapparate“ abhelfen, die eines solchen hochliegenden Reservoirs nicht bedürfen, bei welchen dasselbe vielmehr im Keller, also gegen Temperatureinfluß geschützt, aufgestellt wird. Der Apparat besteht in der Hauptsache aus 2 Behältern, einem Wasser- und einem Luftkessel, welche mit einer Wasser- bezw. einer Luftpumpe ausgerüstet und durch eine Rohrleitung miteinander verbunden sind. Der Wasserkessel wird mittels Handpumpe aus dem Brunnen gefüllt. Wird dann der Hahn im Verbindungsrohr zwischen Wasserkessel und Windkessel geöffnet, in welch' letzterem die Luft auf 2—3 Atm. durch die Luftpumpe bei Inbetriebsetzung der ganzen Anlage zusammengepreßt wurde, so entleert die eintretende Druckluft den Wasserkessel mit dem Fortschritt der Wasserentnahme bis dicht über das Austrittsventil. Das wird durch ein Manometer angezeigt, das man am besten in der Küche unterbringt, und es muß nun der Wasserkessel umgefüllt werden, wobei die Luft in den Windkessel zurückgepreßt wird. Druckverluste, die nach und nach entstehen, werden durch Nachpumpen der Luft in den Windkessel von Zeit zu Zeit ausgeglichen, doch ist das nur in größeren Zeitabständen erforderlich. Für größere Betriebe läßt sich auch ein Motorantrieb einrichten. Für kleinen Bedarf und geringe Steighöhe werden auch kompendiöse Apparate geliefert, die Wind- und Wasserkessel vereinen. Diese werden jedoch nur in 2 Größen für 300 bezw. 500 l Fassungskraft hergestellt. —

Preisbewerbungen.

Einen allgemeinen Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein Handelskammer-Gebäude in Pilsen erläßt die dortige Handels- und Gewerbekammer zum 15. April d. J. Es gelangen 3 Preise von 1200, 800 und 500 Kr. zur Verteilung. Die Entwürfe sind 1 : 100 verlangt. —

Ein Ideenwettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein herrschaftliches Wohnhaus in Honnef a. Rh. wird von Hrn. W. Girardet in Essen-Ruhr ausgeschrieben. Es gelangen 3 Preise von 2000, 1500 und 1000 M. zur Verteilung und es sollen 3 nicht preisgekrönte Entwürfe für je 500 M. angekauft werden. Unter den Preisrichtern befinden sich die Brte. Guckuck und Wiebe in Essen, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. K. Henrici in Aachen, Reg.-Rat Dr. H. Muthesius in Berlin und Prof. A. Schill in Düsseldorf. —

Zur Erlangung von Entwürfen für ein Kaiser Josef II. Denkmal und die künstlerische Ausgestaltung der Terrasse am Marktplatz in Teplitz-Schönau wird ein Wettbewerb für deutsch-böhmische Künstler ausgeschrieben, in welchem 3 Preise von 1200, 800 und 600 Kr. zur Verteilung gelangen.—

Wettbewerb höhere Mädchenschule Pasewalk. Es liefen 193 Entwürfe ein, von welchen keinem der I. Preis von 600 M. erteilt wurde. Sollte in der Tat unter einer so großen Anzahl von Entwürfen nicht wenigstens einer gewesen sein, welcher des geringen Preises von 600 M. würdig gewesen wäre? Einen Preis von 400 M. erhielt Hr. Rud. Koch in Berlin; einen weiteren Preis von 400 M. die Hrn. Genschel & Fredorf in Hannover und Magdeburg; einen Preis von 200 M. Hr. Arch. Ludw. Müller in Rheydt. Zum Preise von je 100 M. wurden angekauft die Entwürfe der Hrn. Fr. Beyer in Berlin-Schöneberg und Hugo Freyer in Solingen. Der Entwurf des Hrn. Rud. Koch wurde zur Ausführung bestimmt und der Verfasser desselben mit der weiteren Bearbeitung betraut. So erfreulich dieses Ergebnis ist, so bedauerlich ist es, daß bei der so zahlreichen Beteiligung die Preissumme nicht ganz zur Verteilung gelangt ist, sondern eine Summe von 200 M. (1200 M. in Aussicht gestellt und 1000 M. verliehen) zurückbehalten wurde. Schon das Maß der Arbeitsleistung (Entwürfe 1 : 100) hätte die Fachleute des Preisgerichtes veranlassen sollen, auf der ungeschmälerten Verteilung der Preissumme zu bestehen. —

Wettbewerb Stadthaus Bremen. Verfasser des Entwurfes „Multatuli“ ist Hr. Hellmuth Cuno in Frankfurt a. M. —

Brief- und Fragekasten.

Anmerkung der Redaktion. Die Anfragen für unseren Brief- und Fragekasten häufen sich in der letzten Zeit in einer solchen Weise, dass die Beantwortung derselben bei dem bescheidenen Raum, den wir dieser nur zur Verfügung stellen können, sich gegen unseren Willen vielfach verzögert. Wir sehen uns daher zu der Bemerkung genötigt, dass wir nur noch die Anfragen von allgemeinem Interesse berücksichtigen können, welchen der Nachweis des Bezuges unseres Blattes beigefügt ist. Wenig Aussicht auf Beantwortung haben außerdem die Anfragen, deren Erledigung auf dem Wege der Anzeige möglich ist. Grundsätzlich sollte der Briefkasten nur dann in Anspruch genommen werden, wenn andere Wege versagen. Keinesfalls sind wir in der Lage, längere Gutachten abzugeben, umfangreiche Schriftstücke zu studieren, mit den Absendern von Anfragen in einen Schriftwechsel zu treten, oder die Gründe für Nichtbeantwortung anzugeben. Es liegt ferner im Interesse der Absender, bei Rückfragen stets die ursprüngliche Frage zu wiederholen. —

Hrn. Arch. H. R. in Köln. Durch die Aufforderung an Jemanden, sich an einer Submission zu beteiligen und seine Preisforderung abzugeben, wird kein Dienstvertrag im Sinne des B. G.-B. § 611 folg begründet. Sie stellt namentlich keine „Bestellung“ her, sondern bietet nur dem Betreffenden die Gelegenheit, sich um Uebertragung einer Arbeit zu bewerben. Es hängt von seinem freien Willen ab, sich darauf einzulassen; tut er dies, so verfolgt er nur seinen eigenen Nutzen. Hieraus folgt, daß er zur Forderung einer Vergütung derjenigen Zeit und Mühe nicht berechtigt ist, welche er zur Aufstellung seiner Preise und zum Ausfüllen des ihm übergebenen Anschlag-Formulares durch Einsetzen der Preisziffern etwa gebraucht hat. Mußte er für eine richtige Berechnung seiner Selbstkosten und damit des richtigen und ihm gewinnbringenden Preises Hülfsleistungen beanspruchen oder Hülfsmittel gebrauchen, z. B. Zeichnungen anfertigen, so geschah auch dies lediglich des eigenen Vorteils wegen und deshalb nicht zum Nutzen desjenigen, welchem das Preisangebot abgegeben wurde. Folglich fehlt es an jeder rechtlichen Grundlage, auf welche der Anspruch auf Vergütung der Leistungen gestützt werden könnte. Allerdings wird neuerdings die Ansicht zu verteidigen versucht, daß B. G.-B. § 612, welcher bestimmt: „eine Vergütung gilt als stillschweigend vereinbart, wenn die Dienstleistung den Umständen nach nur gegen eine Vergütung zu erwarten ist“ die rechtliche Unterlage bietet, das abgegebene Preisangebot vergütet zu verlangen. Die Rechtsprechung steht ihr entgegen. Sie untersucht vielmehr, ob das Angebot zum Nutzen des Aufgeforderten oder des Auffordernden gereicht und pflegt das erstere in allen Fällen anzunehmen, in welchen nicht etwa besondere Tatumstände dafür sprechen, daß ausnahmsweise das Uebergewicht des Vorteils auf Seiten des Ausschreibenden liegt. Man darf also darauf rechnen, daß die Klagen auf Vergütung überwiegend der Abweisung verfallen werden. Seit jedoch die Streitfrage aufgetaucht ist, gebietet die Vorsicht, im Aufforderungsschreiben auszusprechen, daß eine Vergütung dem Einsender eines Preisangebotes nicht zusteht. — K. H-e.

Inhalt: Die neueren Straßenbrücken über die Donau in Budapest (Fortsetzung). — Die Arbeiterheilstätten der Landes-Versicherungsanstalt Berlin bei Beelitz (Fortsetzung). — Altbürgerliche Baukunst. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Brief- und Fragekasten.

Hierzu eine Bildbeilage: Die Elisabeth-Brücke in Budapest.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRG. Nº. 26. BERLIN, DEN 30. MÄRZ 1904

Zur Erhaltung des königlichen Opernhauses in Berlin.

Der letzte große Theaterbrand in Chicago hat ähnlich wie die Katastrophe im Ringtheater zu Wien (vor 23 Jahren) die natürliche Folge gehabt, daß fast alle Theater einer genaueren Prüfung auf ihre Feuersicherheit unterzogen und in mehr oder minder praktischer Weise mit Schutzvorrichtungen versehen wurden. Die zielbewußte „Zweckmäßigkeit", mit der man bei einzelnen Theaterbauten damit vorging, hat bei dem königl. Opernhause zu Berlin beispielsweise zu einer entstellenden Verunzierung des Aeußeren geführt, die in Anbetracht der hervorragenden Lage dieses monumentalen Werkes auf die Dauer nicht zulässig sein kann. Möglich, daß die jetzige höchst unglückliche Erscheinung mit dazu beigetragen hat, den Gedanken eines zweiten, erheblich größeren, den modernen Anforderungen der Feuersicherheit und des Verkehres gleichmäßig entsprechenden Opernhauses früher, als es sonst geschehen wäre, praktisch hervortreten zu lassen. Der Gedanke eines neuen Opernhauses an sich — das ist kein Geheimnis — wird an den nächstbeteiligten Stellen seit längerer Zeit schon als etwas Selbstverständliches angesehen, was durch die jüngsten Verhandlungen der Budgetkommission des preuß. Abgeordnetenhauses eine gewisse Bestätigung erfahren hat. Nach den darüber vorliegenden Berichten ist an dem Plane der Errichtung eines neuen Opernhauses in Berlin wohl nicht mehr zu zweifeln und in der Hauptsache nur noch strittig, in welchem Verhältnis Krone und Staat sowie unt. Umst. die Stadt Berlin zu den Kosten beitragen, und an welcher Stelle der Neubau zur Ausführung kommen soll.

Durch die geringe Zahl geeigneter Plätze, als welche u. a. die Grundstücke des Kroll'schen Theaters am Königsplatz bezw. das sog. Prinzessinnenpalais Unter den Linden genannt werden, erscheint die Gefahr nahe gerückt, schließlich die Stelle des jetzigen Opernhauses in Vorschlag gebracht zu sehen!

Wenngleich es schwer wird, einen solchen Vorschlag für möglich zu halten, so lehren doch mancherlei Vorgänge der neueren Berliner Baukunst, daß es gut ist, bei Zeiten gegen einen derartigen Gedanken Widerspruch zu erheben. Es ist das um so nötiger, als Preußen zwar seit einem Jahrzehnt eine durch alle Provinzen organisierte Denkmalpflege besitzt, nicht aber wie Hessen ein Denkmalschutzgesetz, weshalb es vielleicht fraglich sein kann, wie weit die Befugnisse des Staatskonservators gehen, besonders gegenüber einem Bauwerk, das ursprünglich auf königliche Kosten errichtet wurde. Ein anderer wunder Punkt ist der, daß die Stadt Berlin, als ein eigener Verwaltungsbezirk (innerhalb der Provinz) bezüglich ihrer Bauwerke und Denkmäler der seit 1892 bestehenden „Kommission für die Erhaltung der Kunstdenkmäler in der Provinz Brandenburg" nicht mit unterstellt ist und somit im Sinne der Denkmalpflege ohne Organisation und herrenlos dasteht. In keiner Stadt Deutschlands sind die vaterländischen Baudenkmäler, die Zeugen einer großen Vergangenheit, so sehr durch den Verkehr gefährdet und dabei zugleich so wenig gehütet, wie in Berlin, nachdem der Magistrat noch vor zwei Jahren einen Beitrag von nur 500 M. für die Anstellung eines Konservators abgelehnt hat!!

Gontard's prächtige Kolonnaden am Alexanderplatz sind fast nur durch Zufall gerettet worden, Schlüter's alte Post an der Kurfürstenbrücke ist trotz einer von Schinkel angeregten Kabinetsorder Friedrich Wilhelms III. dem Abbruch verfallen, die schöne Front der ehemaligen General-Lotteriedirektion am Gensdarmenmarkt soeben mit Mühe erhalten worden. Wir müssen also die Augen offen halten, besonders jetzt, da nach Vieler Meinung Knobelsdorff's Oper, die Lieblingsschöpfung Friedrichs des Großen, bedroht sein könnte.

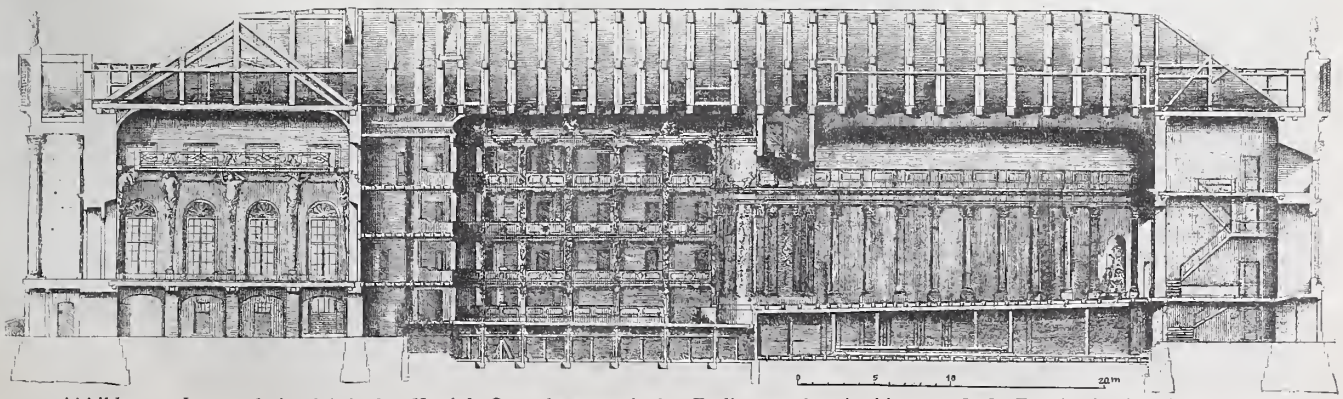
Hätten wir bereits die wiederholt beantragte gesetzliche Klassierung der Denkmäler, wie die Franzosen, so würde wohl Niemand im Zweifel darüber sein können, daß die Oper unter den ersten und bedeutsamsten Werken eingereiht wäre, sie hätte gesetzlichen Schutz und könnte nur unter Mitwirkung der Volksvertretung, die sicher niemals zustimmte, angetastet oder gar beseitigt werden.

Aber auch ohne ein besonderes Gesetz hat die Regierung die Macht, die wesentliche Veränderung oder Zerstörung eines Denkmales von historischer und künstlerischer Bedeutung zu verbieten, und schon oft genug ist von diesen Schutzbestimmungen Gebrauch gemacht worden. Der erbitterte, im vorigen Jahre ausgefochtene Kampf um das Nordertor in Flensburg zeigte den staatlichen Denkmalschutz auf der vollen Höhe, und bei dem gegenwärtigen Ausbau des französischen Domes auf dem Gensdarmenmarkt will man in größter Pietät mit Recht selbst die steile Neigung der alten Dächer beibehalten.

Diese im Charakter des deutschen Volkes begründete Treue gegen sich selbst, die sich in der Verehrung für die Werke der Väter bekundet, diesen schönen Zug der Hochschätzung des Ueberlieferten sollte man nun auch auf das Opernhaus zu Berlin übertragen.

Ueber die Eigenschaft des kgl. Opernhauses als eines Denkmales brauchen wir uns hier nicht weiter zu verbreiten; Niemand wird diesen Nachweis von uns verlangen. Doch wollen wir nicht unterlassen, einige Gesichtspunkte für die Bedeutung des Werkes im Stadtbilde und für seinen geschichtlichen Wert zu erörtern. Beides führt uns von selbst in die Zeit seiner Entstehung unter Friedrich dem Großen.

Das königl. Opernhaus ist das erste monumentale Werk, das Friedrich unmittelbar nach Antritt seiner Regierung in Angriff nahm, als die erste derjenigen seiner Schöpfungen, die zu der vornehmen Erscheinung der heutigen Kaiserstadt das Meiste beitragen. Die Freude an der Musik, die ihm in der Jugend trübselige Stunden verschönte, ließ bei der ersten Anwesenheit in Dresden, besonders nach der persönlichen Bekanntschaft mit Graun den Plan eines großen Theaters entstehen, dessen



Abbildg. 1. Längsschnitt durch das Königl. Opernhaus nach der Radierung des Architekten J. G. Funcke in Augsburg. 1743.

Vorläufer in Rheinsberg bereits ins Werk gesetzt wurde. Knobelsdorff hatte unausgesetzt das Projekt im Auge behalten und nur kurze Zeit nach dem Tode Friedrich Wilhelms I. gedachte der junge König ein Opernhaus neben der Kurfürstenbrücke (auf der Stelle des jetzigen Marstalls) erbauen zu lassen. Die Entscheidung aber fiel erst im Herbst, als Friedrich vom kronprinzlichen Palais aus einen großen freien Platz entdeckte, der das Theater in die Flucht der Linden bringen mußte. Der König rückte das Haus mit voller Ueberlegung gerade an diese Stelle, obschon dieselbe, wie ein Blick auf den alten Stadtplan lehrt, sehr ungünstig war und erst die Verlegung des alten Festungsgrabens erforderte (s. Abbildg. 4). Gerade hieraus aber möchte man schließen, daß Friedrich mit seinem Freunde Knobelsdorff schon damals einen größeren einheitlichen Plan für eine monumentale Bebauung der Linden mit der Anlage eines sogen. Forum Fridericianum im Auge hatte! —

So erhält dieses Haus plötzlich eine höhere Bedeutung, weil in der Wahl dieses Platzes gerade der Ausgangspunkt für die weiteren Verschönerungen Berlins zu erblicken ist. Auf einem Stiche Rosenberg's vom Jahre 1780 (s. Abbildg. 7) zeigt sich denn auch, in welch' wirkungsvoller Weise die Oper mit dem Palais des Prinzen Heinrich, mit dem Zeughaus und dem gegenüber liegenden Kronprinzenpalais eine großartige Gruppe bildet, das Herz der alten via triumphalis der preußischen Könige. In diesem Sinne ist das Opernhaus ein historisches Denkmal, das einem der wichtigsten und schönsten Teile der Stadt mit sein Gepräge gegeben hat und auf das Engste mit der Fürsorge Friedrichs d. Gr. für seine Residenz zusammenhängt.

Aber auch künstlerisch ist es ein bedeutsames Werk, da Knobelsdorff — der Meister des Schlosses zu Sanssouci — der den hervorragendsten Architekten des 18. Jahrh. beigezählt werden muß, diesen Bau durch die Eigenart der Anlage, durch die Schönheit aller Verhältnisse und durch die liebevolle Durchführung im Einzelnen zu einem Werke ersten Ranges geschaffen hat. Stilistisch brach er dabei mit der trockenen Architektur der Gerlach-schen Richtung und machte für uns die Oper zu einem Schöpfungsbau. Mit welcher feinen Abwägung die architektonischen Glieder geformt wurden, dafür zeugen die Originalradierungen des Arch. Funcke in Augsburg (1743), dem damals alle Pläne und Bauzeichnungen zur Verfügung gestellt waren. „C'est la Magnificence d'un Edifice bâti à l'Antique, que les plans de ces feuilles représentent", so lautet die Aufschrift des ersten Blattes seiner Veröffentlichung; und bei der Wiedergabe des Portikus ist ausdrücklich hervorgehoben, daß die korinthische Säulenstellung, die nach keiner bestimmten Regel sich richtete, lediglich der Gesamtwirkung des Gebäudes angepaßt ist. Die Ausführung dieser Vorhalle in Werkstein übertraf Alles, was bis dahin in dieser Art in Deutschland oder Frankreich entstanden war. Der König, nach dessen Idee das Opernhaus unter Vereinigung des Zuschauerraumes mit Apollosaal und Bühne zu einem gewaltigen Festsaal (vermöge Hebung des Parterres), der öffentlichen Redouten dienen sollte, entworfen war, nahm von vornherein an Allem den größten Anteil, ja Knobelsdorff begleitet seinen Entwurf mit den Worten: „j'ai l'honneur de présenter à Votre Majesté les Plans de la Maison de l'Opéra qu'Elle a formés Elle-même et dont il Lui a plu de me confier l'Exécution".

Mag man diesen Satz auch nicht im weitgehendsten Sinne auffassen, so mahnt er doch, die größte Pietät gegenüber einem Werke zu wahren, das der große König mit so viel Liebe verfolgte. Das blieb auch in der Folge so, als die großen Mittel für die Ausführung zu beschaffen waren, deren Aufbringung den König, wie seine Briefe beweisen, unausgesetzt im Felde beschäftigte.

Zu allen Zeiten ist es anerkannt worden, daß das Opernhaus in seiner schlichten Vornehmheit als eine der edelsten Schöpfungen der damaligen Zeit gelten muß und auch heute noch durch die feine Abwägung des Maßstabes von großem Eindruck ist.

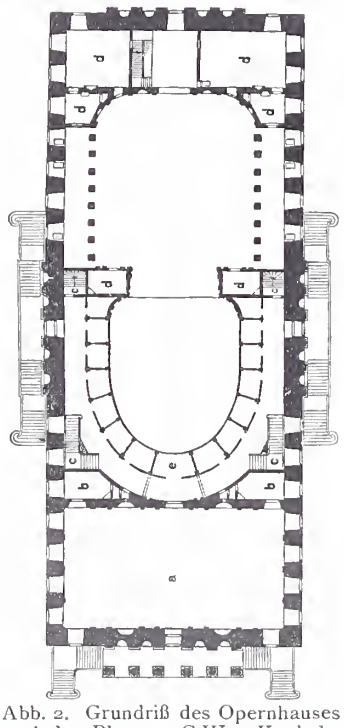


Abb. 2. Grundriß des Opernhauses nach dem Plan von G.W. v. Knobelsdorff. 1741. I. Stock (ursprünglicher Zustand).

[b. Kabinette. d. Räume für die Schauspieler. e. Königl. Loge.

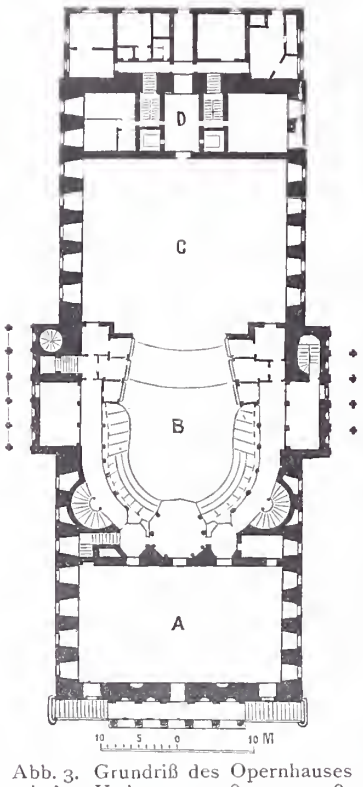


Abb. 3. Grundriß des Opernhauses nach dem Umbau von 1787 u. von 1843 (Arch. Langhans, Vater und Sohn.) (Mit dem südlichen Anbau von 1869.)

A. Apollo- (Konzert-) Saal. B. Zuschauerraum. C. Bühne. D. Vorraum.

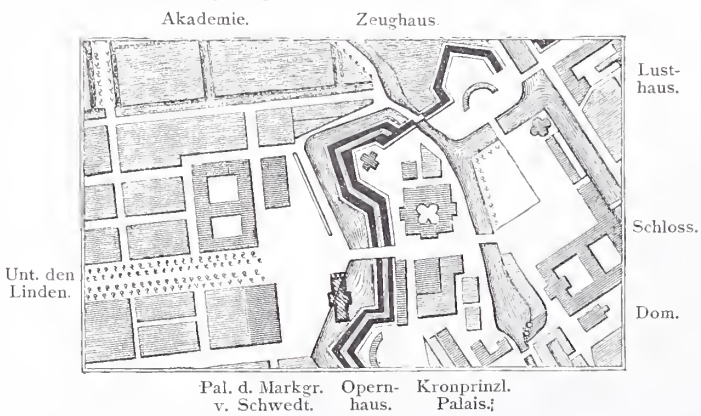


Abb. 4. Lageplan der Strecke vom Lustgarten bis zu den Linden. 1742.

Aus der Geschichte der Oper nur kurz das Folgende. Nachdem die ersten Pläne noch im Jahre 1740 entstanden, begann man mit dem Bau selbst 1741 und am 7. Dezember 1742 konnte bereits Graun's Oper: „Cäsar und Cleopatra" gegeben werden. Kurz nach dem Tode Friedrichs II. ließ sein Nachfolger durch Langhans den Aelteren, den Architekten des Brandenburger Tores, einige Verbesserungen vornehmen, die eine geringe Verbreiterung der Bühnenöffnung, eine bessere Anordnung der Logenwände und das Zurückrücken der Galeriestützen sowie die Einfügung der großen Mittelloge für den Hof betrafen. So blieb das Haus im Wesentlichen, bis der große Brand von 1843 eine gründliche Wiederherstellung durch Langhans d. Jüng., den Architekten des Kaiser Wilhelm-Palais, erforderte, der unter tunlichster Schonung des Alten zur Erzielung bedeckter Treppen-Aufgänge die Risalite der Langseiten verlegte und als weitere Zutat 1869 den kleinen Ausbau der Bühne an der Südseite ausführte.

Trotz dieser Wandlungen blieb die Oper in ihrer klassischen Gesamterscheinung im Großen und Ganzen unberührt und behauptete ihren Platz in dem alten historischen Stadtbilde, zugleich ein Merkstein der künstlerischen Bestrebungen Friedrichs des Großen. Auf das Bild der Linden, wie es so dasteht und wie es mit der Entwicklung Preussens historisch geworden ist, haben unseres Erachtens auch die Stadt und das Volk ein Anrecht, über das man nicht ohne Weiteres zur Tagesordnung übergehen sollte (Abb. 7).

Wenn auch das Haus heute nicht mehr den Anforderungen des modernen Theaterbetriebes genügen mag, so sollte man es jedenfalls erhalten als ein Zeugnis der Zeit und des Wirkens des Großen Königs. Wäre es doch zweifellos leicht, unter etwaiger Beseitigung des neueren Bühnenanbaues das Innere im Sinne Knobelsdorff's für festliche Veranstaltungen nach Art der Redouten und Subskriptionsbälle beizubehalten und die ehemaligen Kolonnaden der Bühne wieder herzustellen.

Man entsinnt sich der lebhaften Kämpfe, die vor Jahren in Köln um die Wiederherstellung der Porta Paphia auf dem Domplatz geführt wurden, obwohl nur

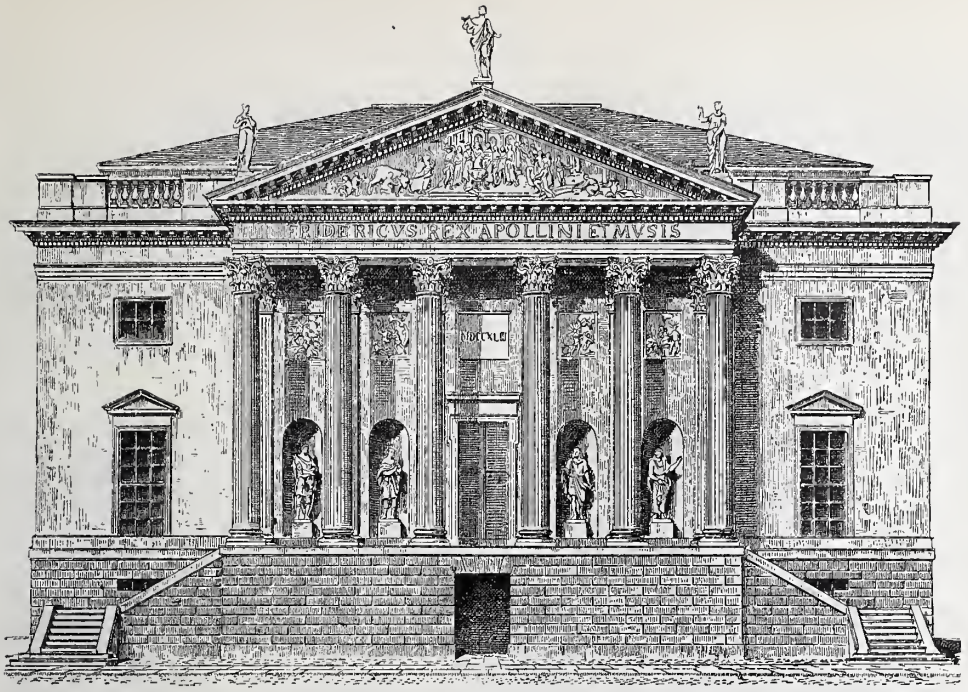


Abb. 5. Hauptfront des Opernhauses Unter den Linden im ursprüngl. Zustande (Arch.: Knobelsdorff).

Abb. 6. Ansicht des Opernhauses von Osten her. (Nach einer Zeichnung von Hintze.) Um 1830.

Kronprinzl. Palais (Arch. Gerlach). | Opernhaus (Arch. Knobelsdorff.) | Lindenallee. | Palais Prinz Heinrich (Arch. Knobelsdorff.) | Königl. Zeughaus. (Nering, Schlüter, de Bodt.)

Abb. 7. Blick nach den Linden von Osten her. (Stich von Rosenberg.) Um 1780.

noch ganz geringe Spuren der römischen Anlage vorhanden waren; wir haben vor Kurzem die erregten Auseinandersetzungen erlebt, die um die Wiederherstellung des alten Lusthauses in Stuttgart stattfanden — in beiden Fällen trotz mangelnder Erfolge ein ehrendes Zeugnis für den gesunden, pietätvollen Sinn der Bevölkerung. Und dabei sollte man in einer Zeit, die der Wiederherstellung der Saalburg und dem Ausbau der Hohkönigsburg ein so weitgehendes Interesse entgegen bringt, mitten in der Hauptstadt des Landes eine Schöpfung des großen Königs angreifen wollen? Undenkbar!

Ganz unabhängig von der Frage eines Neubaues erhoffen wir entschieden das Eintreten aller Freunde der Denkmalpflege und des Heimatschutzes für die Erhaltung des königl. Opernhauses, über das wir unterschreiben, was in dem Werke „Berlin und seine Bauten“ (1896) bei Erwähnung der Notwendigkeit einer neuen Oper gesagt wird: „Dem alten Hause wird sein künstlerischer Wert für immer verbleiben. Er ist ihm gesichert durch die kunstgeschichtliche Bedeutung der Knobelsdorff'schen Fassaden und durch die unübertroffene Wirkung des Zuschauerraumes, der sich allen modernen Schöpfungen gegenüber behauptet hat“. —

P. Wallé.

Mitteilungen aus Vereinen.

Mittelrheinischer Arch.- u. Ing.-Verein. (Schluß). In der 7. ordentl. Winterversamml. am 9. Nov. v. J. wurde nach Erledigung des geschäftlichen Teiles durch den Vorsitzenden Hrn. Imroth und durch Hrn. Schmick, die beiden Abgeordeten des Vereins, Mitteilungen über die diesjährige Abgeordneten-Versammlung des Verbandes in Dresden gegeben.

Die 8. ord. Vers. am 23. Nov. v. J. war besonders zahlreich besucht. An die Vorbesprechung eines Antrages des Ortsvereins Wiesbaden wegen Bemessung des Jahresbeitrages für das Jahr 1904 schlossen sich die Mitteilungen des Hrn. Wagner über den IV. Denkmalpflegetag in Erfurt. Der Vortragende gab in kurzen Zügen ein Bild über die dort zur Verhandlung gekommenen Gegenstände und hob im Eingang die zum ersten Male bei dem Denkmalpflegetag in Erfurt stattgehabte offizielle Vertretung der Architektenvereine und die Bedeutung dieser Tatsache für die künftigen Tagungen dieser Art hervor. Eingehendere Würdigung erfuhren die von Ministerialrat von Biegeleben in Erfurt vorgetragenen Dar-

legungen über die Ausführung des hessischen Denkmalschutz-Gesetzes, die seither durch Bestellung von Denkmalpflegern für Baudenkmäler und Altertümer eingetretene Organisation und deren für die Folge geplanter Ausbau durch Bestellung von Hilfsarbeitern für die Denkmalpfleger und Berufung von Vertrauensmännern aus dem Laienstande. Da für die Gewinnung der erstgenannten Kräfte der Mittelrh. Arch.- u. Ing.-Verein nach einer von dem Ministerium des Inneren ihm übersandten Denkschrift zur Mitwirkung berufen ist, schloß sich an die Ausführungen des Vortrages eine längere Aussprache, in deren Verlauf auf Ersuchen des Vorsitzenden Hr. Min.-Rat v. Biegeleben das Wort ergriff und die Ziele der erwähnten von ihm verfaßten Denkschrift eingehend erläuterte und den Verein und seine Mitglieder, insbesondere die jüngeren, zur tätigen Mitarbeit an der praktischen Denkmalpflege und Inventarisation aufforderte. Auch die Denkmalpfleger für Baudenkmäler, die Hrn. Wickop, Pützer und Walbe, wiesen auf den bereits empfundenen Mangel an freiwilligen Hilfsarbeitern hin, wofür Privatarchitekten, städtische und staatliche Baubeamte, namentlich die jüngeren, für geeignet erachtet wurden. Auf Vorschlag des Vorsitzenden, den auch Hr. Landsberg warm befürwortete, wurde beschlossen, ein Rundschreiben mit entsprechender Aufforderung an alle Vereinsmitglieder ergehen zu lassen.

Anregend war auch die am 7. Dez. v. J. abgehaltene 9. ord. Versammlung, in welcher nach Mitteilungen des Vorsitzenden, Hrn. Imroth, über die von dem Magdeburger und Hamburger Verein gelieferten Bearbeitungen über Kleinwohnungen Hr. Bergrat Dr. Steuer über die neueren praktischen Arbeiten in der Geologie, insbesondere über deren Verwertung bei der Ausbildung der Bauingenieure sprach. Redner streifte die Entwicklung der praktischen Geologie aus dem Bergbau in Sachsen und im Harz, insbesondere aus den Anregungen, die der Mansfelder Bergbau lieferte, erläuterte sodann die hiernach eingeführten Bezeichnungen und die Bestimmungsmethoden. Die petrographische und paläontologische Methode wurden hier genannt; erstere sei aus dem Gesteinsvorkommen, letztere aus den in den Gesteinen nachgewiesenen Lebewesen abgeleitet. Großer Wert sei den mikroskopischen Untersuchungen beizulegen. Die Ziele der Geologie für den Unterricht und die Ausbildung der Ingenieure seien dahin zusammenzufassen: Kürzere Behandlung der allgemeinen Geologie, weil der Student zum Begreifen derselben keiner besonderen Anleitung bedürfe; eingehender Unterricht in der Formationskunde unter besonderer Berücksichtigung der für den Ingenieur so wichtigen praktischen Gesichtspunkte; Schilderung der einzelnen Gebirge durch topographische Geologie. In Ergänzung der Vorlesungen müßten hinzutreten die Uebungen. Endlich sei, soweit nötig, der geologische Unterricht mit der Baumaterialienkunde zu verbinden. Nach Vorzeigung von Profilaufnahmen und Oberflächen-Durchschnitten und Erläuterung der Anfertigungsweise durch die Studierenden schloß der Vortragende seine Ausführungen mit einem Hinweis auf die mustergültige Einrichtung von geologischen Exkursionen an der Wiener technischen Hochschule. Der Vorsitzende knüpfte daran noch einige Bemerkungen über die von ihm beobachtete geologische Schulung der Beamten und Leute aus dem Volk in Württemberg, die vom Vortragenden bestätigt wurde.

Am 21. Dez. v. J. fand die 39. Hauptvers. mit 25 Mitgliedern statt. Nach Begrüßung und geschäftlichen Mitteilungen, der Vorlage des Berichts über die Vereinstätigkeit und Erstattung des Kassenberichtes ging man zur Beratung des Antrages des Ortsvereins Wiesbaden über, die Rechnungsführung für den Mittelrhein. Arch.- und Ing.-Verein und für den Darmstädter Ortsverein zu trennen und dem Ergebnis entsprechend den Vereinsbeitrag zu bestimmen. Es wurde beschlossen, dem Antrag stattzugeben, soweit es jetzt möglich ist, den Gesamtverein von den Ausgaben für die Veranstaltungen in Darmstadt (mit Ausnahme der Hauptversammlung) zu trennen und bei Festsetzung des Beitrages für die folgenden Jahre das Ergebnis der getrennten genauen Kassenführung als Grundlage zu nehmen.

Darauf erfolgte die Wahl von 4 neuen Ausschuß-Mitgliedern, der Hrn. Stegmayer, Knapp, Jäger und Berndt, sowie des Vorsitzenden, welche wieder auf Hrn. Imroth fiel. Hr. Hofmann regte die Veranstaltung von Vereins-Wettbewerben an, in welchen als Aufgaben das Entwerfen öffentlicher Gebäude und hervorragender Privatbauten im Lande im Einvernehmen mit den Bauherren gestellt werden sollten. Dieser dankenswerten Anregung soll näher getreten werden. — H. W.

Vermischtes.

Zur Frage des teilbaren Zuschauerraumes in Theatern sei bemerkt, daß ein solcher sich seit mehr als 10 Jahren ausgeführt im „Auditorium-Gebäude“ zu Chicago befindet. In diesem Opernhause können die beiden obersten Galerien einzeln durch Klappdecken (coves) von dem übrigen Zuschauerraum abgeschlossen werden. Veranlassung zu dieser Anordnung gab zunächst der Umstand, daß auf volle Besetzung des 5—8000 Personen fassenden Hauses nicht immer zu rechnen war. Nach eigener Ueberzeugung ist die Akustik im Falle des verkleinerten Hauses eine gleich vorzügliche wie bei voller Besetzung. Der Erfinder der dort erstmals aufgetauchten und angewandten Idee ist ein Deutscher: Ing. Müller, damals Bureauchef der Architekten Adler & Sullivan in Chicago. —

Julius Beeckmann, Arch. in München.

Preisbewerbungen.

Ideen-Wettbewerb herrschaftliches Wohnhaus Honnef a. Rh. Es handelt sich um eine anziehende Aufgabe: um Entwürfe für ein freistehendes herrschaftliches Wohnhaus, sowie für ein Portierhaus mit anstoßendem Gewächshaus. Die Außenansichten sind in Sandstein oder Verputz anzunehmen. Die Bausumme darf ausschl. Heizungs- und Beleuchtungs-Anlagen, sowie Möbeln höchstens die Summe von 100 000 M. erreichen. Das Programm enthält u. a. die Bestimmung: „Es können auch ein Architekt und ein Innendekorateur die Entwürfe gemeinsam ausarbeiten und einreichen“. Diese Möglichkeit hätte wohl nicht angeführt zu werden brauchen, denn jeder Architekt, der in der Lage ist, einen Entwurf zu fertigen, der künstlerisch besteht, wird unter keinen Umständen den inneren Ausbau aus der Hand geben, umso weniger, als er den vielleicht anziehendsten Teil des Hauses bilden kann. Das Arbeitsausmaß ist etwas reichlich; es werden nicht nur sämtliche geometrischen Zeichnungen 1 : 100 verlangt, sondern auch zwei perspektivische Ansichten des Hauses in Federzeichnung oder farbiger Behandlung, sowie einige perspektivische Skizzen der Innenräume, jedenfalls der Diele, gleichfalls in Federzeichnung oder farbiger Behandlung zur Bedingung gemacht. Ueber die Erteilung des Bauauftrages ist jedoch nichts bemerkt. Zwei Ansichten der Umgebung der Baustelle ergänzen in erwünschter Weise die Unterlagen. —

Neubau für die westpreußische Provinzial-Landschafts-Direktion in Danzig. Die Entscheidung in dem ausgeschriebenen Fassaden-Wettbewerb, dessen Jury u. a. Geh. Brt. Dr. Steinbrecht in Marienburg und Stadtbrt. Ludw. Hoffmann in Berlin angehörten, ist folgendermaßen ausgefallen: Unter 144 Entwürfen erhielt den I. Preis von 2000 M. der Entwurf „Gudrun“ des Hrn. Arch. Kurt Hempel in Dresden, den II. Preis von 1000 M. der Entwurf „Straff im Sistem“ des Freih. von Tettau in Berlin, einen III. Preis von je 500 M. die Hrn. Arch. Dr. Wilhelm Jung in Schöneberg in Gemeinschaft mit Fritz Beyer in Berlin, sowie Felix Krüger in Berlin. Zum Ankauf wurden die Entwürfe der Arch. Paul Speer in Berlin und Max Hummel in Kassel vorgeschlagen. —

Wettbewerb Festhalle Landau. Den I. Preis von 3000 M. erhielt Hr. Arch. Heinr. Lömpel in München, den II. Preis von 2000 M. Hr. Arch. Wilh. Scherer in Mannheim, den III. Preis von 1500 M. Hr. Arch. Friedr. Otto in Kirn a. d. N. Außerdem wurden drei weitere Entwürfe der Hrn. Herm. Görke in Düsseldorf, F. Werz und Paul Huber in Wiesbaden und Otto Kohtz in Kassel angekauft. —

Wettbewerb Stadttheater Gablonz a. N. Den II. Preis errang Hr. Wenzel Bürger in Chemnitz, den III. Preis die Hrn. K. Badstieber und K. Reiner in Wien. —

Einen Wettbewerb betr. Entwürfe für eine höhere Töchterschule in Klein-Zabrze erläßt der Gemeindevorstand unter Verheißung dreier Preise von 1000, 750 und 500 M. —

Wettbewerb höhere Töchterschule Pasewalk. Es muß heißen anstatt Genschel & Fredorf: Genschel & Fresdorf. —

Brief- und Fragekasten.

Anfragen an den Leserkreis.

Eine städtische Straße zwischen dem Bahnhof und stark betriebenen Steinbrüchen und mit einem Gefälle, das streckenweise auf 11—13% steigt, soll eine Befestigung erhalten, die den 80 bis 100 Ztr. schweren, stark gebremst bergab gehenden Steinfuhren widersteht. Eine Befestigung mit Schotterdecke auf Steinpackung, deren Herstellung allerdings sehr erschwert war, da die Straße dem Verkehr nicht entzogen werden konnte, hat sich nicht gehalten. Schon nach ½ Jahr war die ganze Decke abgefahren und die Fahrbahn kommt überhaupt nicht mehr zur Ruhe. Mit welchen Hilfsmitteln wäre hier ein befriedigender Zustand zu schaffen? —

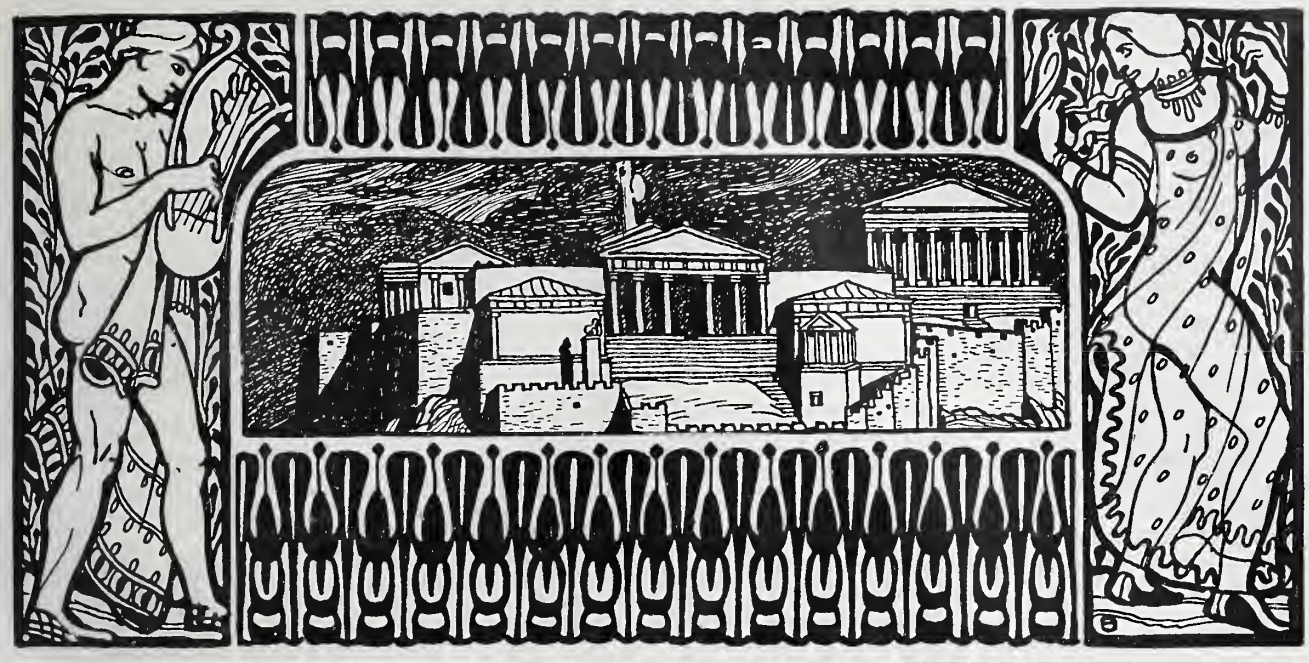
Stadtbmstr E. K. in Kirn a. Nahe.

Inhalt: Zur Erhaltung des kgl. Opernhauses in Berlin. — Mitteilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Brief- und Fragekasten.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

GESCHÄFTSHAUS DER HANDELSKAMMER IN DÜSSELDORF * * * * ARCHITEKT: HERM. VOM ENDT IN DÜSSELDORF * ANSICHT DER VORDERFASSADE * * *

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRGANG 1904 * No. 27



DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXVIII. JAHRG. № 27. BERLIN, DEN 2. APRIL 1904

Geschäftshaus der Handelskammer in Düsseldorf.

Architekt: Hermann vom Endt in Düsseldorf. (Hierzu eine Bildbeilage, sowie die Abbildungen S. 165.)

Als die Düsseldorfer Handelskammer den Plan faßte, ein eigenes Geschäftshaus zu bauen, ging der mit dem Entwurf betraute Architekt, Hr. H. vom Endt, von dem Gedanken aus, für einen Handelskammer-Bezirk, in dem Handel und Industrie in so hoher Blüte stehen, ein Gebäude zu schaffen, welches nicht allein die Geschäftsräume der Kammer aufzunehmen bestimmt war, sondern nebenbei auch die äußere Repräsentation der Körperschaft übernehmen konnte.

Die für diesen Zweck angekaufte Baustelle, mitten im regsten Handel und Wandel in der Graf-Adolf-Straße gelegen, mit einer Straßenfront von nur 16 m, ließ dem Architekten für die Entfaltung seiner Pläne, soweit sie sich auf die äußere Gestaltung der Front beziehen, keinen besonders großen Spielraum. Was der Baustelle an Breite fehlte, mußte durch die Tiefen- und Höhenentwicklung des Gebäudes ersetzt werden. Der Künstler hat sich, um dies erreichen zu können, die in den Hansastädten noch heute zumteil vorhandenen alten Gildehäuser zum Muster genommen und das sich malerisch in das Straßenbild einfügende Giebelhaus, bei welchem der First des Hauses nicht parallel, sondern senkrecht zur Straße gerichtet ist, in neuer Form erstehen lassen.

Die äußere Architektur ist frei in loser Steinschichtung so gestaltet, daß in ihr die innere Raumanordnung leicht erkenntlich ist.

Um dem Eingang ein charakteristisches Gepräge zu geben, ist die Treppe, welche zum hohen Erdgeschoß hinauf führt, frei in einen mächtigen Portalbogen als Doppeltreppe eingebaut. Ueber den Fenstern des I. Obergeschosses, in welchem sich der Sitzungssaal befindet, sind die Embleme von Handel, Industrie und Bergbau usw. angebracht. Ueber dem II. Obergeschoß ist eine Loggia angeordnet, welche ein Gegenstück zu dem Portalbogen bildet. Dem Giebel zur Seite stehen 2 Sandsteinfiguren, die männliche den Bergbau und die Industrie, die weibliche den Handel und die Schiffahrt darstellend. Bekrönt wird der Giebel durch eine in Kupfer getriebene Figur des Handelsgottes Merkur. Zu der in rauher und wirkungsvoller Bossenbehandlung mit dem Gegensatze feineren Ornamentes gehaltenen Fassade ist ein wetterfester Pfälzer Sandstein, der eine angenehme gelblich rote Farbe hat, verwendet worden.

Von der in den Portalbogen eingebauten Freitreppe gelangt man in die Eintrittshalle (s. Abbildg. S. 165), deren Abmessungen 7 m zu 11,2 m betragen und die als Diele mit Holzpaneelen und einer Balkendecke ausgestattet ist; ein breiter Treppenaufgang führt zum I. Obergeschoß. An diese Halle schließen sich nach der Straße zwei Kommissions-Zimmer an, welche in Verbindung mit der Halle zu kommerziellen Zwecken, wie Börsen-Versammlungen usw. Verwendung finden können. Von der Halle aus gelangt man in die Geschäftsräume der Kammer, welche nach dem Garten zu gelegen sind und aus einem großen Bureauraum, einem Zimmer für den Präsidenten nebst Vorzimmer und einem geräumigen Arbeitszimmer für den Geschäftsführer bestehen. Außerdem befinden sich im Erdgeschoß noch Toilettenräume und das Nebentreppenhaus. In dieser Anordnung ist die Grundrißanlage eine außerordentlich einfache und natürliche.

Ueber die von der Halle ausgehende 1,7 m breite Treppe gelangt man in das I. Obergeschoß, in welchem nach der Straße zu der große Sitzungssaal mit einem Nebenraum für das Publikum und nach der Gartenseite die Bibliothek, das Lesezimmer und ein Arbeitszimmer für den Assistenten mit Vorzimmer, außerdem noch Garderobe und Toilettenräume liegen. Der Sitzungssaal hat eine reiche Ausstattung mit Holzpaneelen und Holzdecke erhalten, die Wände sind mit rotem Stoff bespannt. In den Fenstern des Sitzungssaales sind in Buntverglasung die Wappen von Preußen, der Rheinprovinz, der Stadt Düsseldorf, sowie der zum Handelskammer-Bezirk gehörigen Städte Hilden, Gerresheim, Kaiserswert und Ratingen angebracht. Das II. Obergeschoß und das darüber liegende Giebelgeschoß sind von der Wohnung des Geschäftsführers der Handelskammer eingenommen, welche durch eine Nebentreppe, die durch das ganze Haus führt, zugängig ist. Im tiefen Erdgeschoß liegt, von der Straße unmittelbar zugängig, die Wohnung des Hausmeisters. Das Haus wird durch eine Zentralheizung erwärmt und ist sowohl mit Gas als auch mit elektrischem Licht versehen. Das Ziel würdiger Repräsentation ist in seiner Gestaltung gut erreicht. —

Die Arbeiterheilstätten der Landes-Versicherungsanstalt Berlin bei Beelitz.

Architekten: Schmieden & Boethke in Berlin. (Fortsetzung.)

III. Die technischen Einrichtungen.

Nicht nur unter den technischen Einrichtungen der Heilstätte selbst, sondern auch unter Anlagen ähnlicher Art nimmt das Fernheizwerk einen so hervorragenden Platz ein, daß es gerechtfertigt erscheint, demselben eine eingehendere Darstellung zu widmen, die wir einem Mitarbeiter an diesem Werke verdanken.

Das Fernheizwerk.

Entwurf und Ausführung: Rietschel & Henneberg in Berlin.
Von Ingenieur Wilhelm Vocke.

Zur Begründung der Gesamtdisposition des Fernheizwerkes müssen wir nochmals kurz unter Beigabe eines Planes auf die räumliche Anordnung und Verteilung der Anstalt zurückkommen.

Das Gelände umfaßt rd. 140 ha. Es wird in westöstlicher Richtung von der Berlin-Wetzlarer Eisenbahn, in nord-südlicher von der Beelitz-Bliesendorfer Chaussee durchschnitten, wodurch sich von selbst vier völlig getrennte Abteilungen für erwerbsunfähige Männer, erwerbsunfähige Frauen, lungenkranke Männer, lungenkranke Frauen ergeben. Jede dieser Abteilungen soll nach vollendetem Ausbau der Anstalt drei große Krankenpavillons umfassen; und zwar sind diese derart bemessen, daß jeder Männerpavillon bei einer Frontlänge von 168 m insgesamt 186, jeder Frauen-Pavillon bei 96 m Länge 82 Kranke aufzunehmen vermag. Die Anstalt ist also nach vollendetem Ausbau für rd. 1600 Kranke bestimmt.

Mit Rücksicht auf die unerläßliche vollkommene Trennung der Lungenkranken von den Erwerbsunfähigen, ebenso der Männer von den Frauen, auch mit Rücksicht auf die günstige Verteilung von Licht und Luft und auf die Schaffung von Spazierwegen durften die Gebäude nicht dicht zusammengebaut, sondern mußten auf das Gelände nach Möglichkeit verteilt werden, vergl. Abbildg. 1, sowie S. 62 in No. 11.

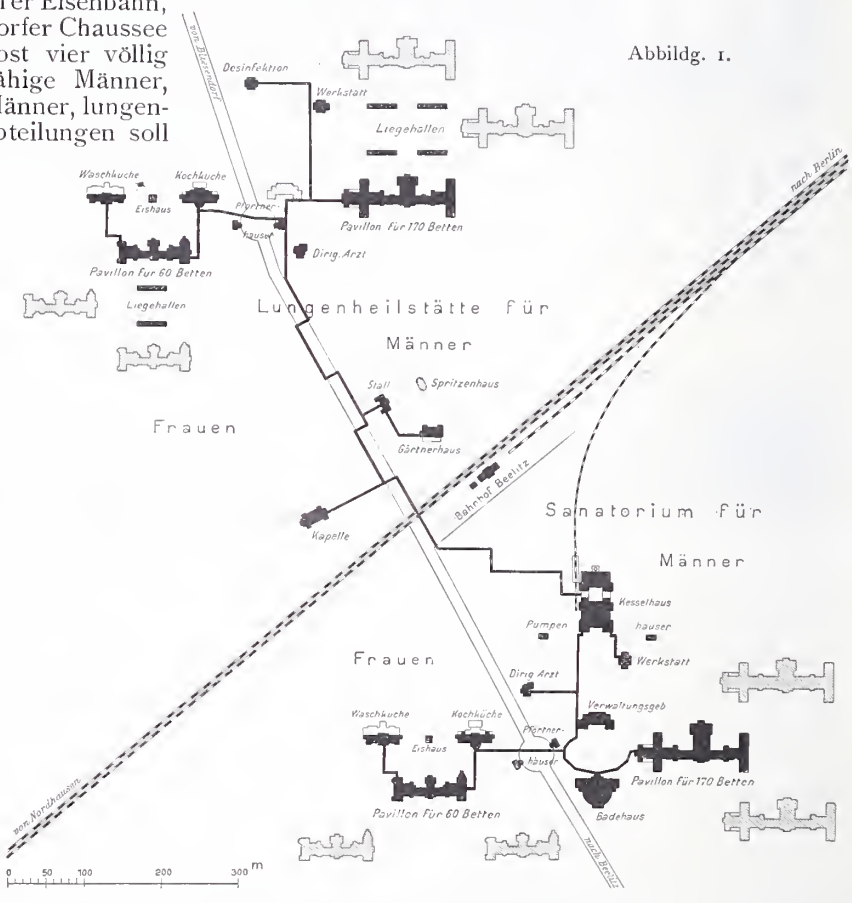
Daß die gewaltigen Gebäude mit Zentralheizung versehen sein müßten, stand von vornherein fest. Denn welches Personal wäre erforderlich gewesen, um nur in einem Männerpavillon, der 150 beheizte Zimmer enthält, die Oefen zu bedienen, ganz abgesehen davon, daß es galt, den hygienischen Anforderungen in der vollkommensten Weise zu genügen. Nun stand man aber vor der Frage, ob es vorteilhafter sei, jedem einzelnen Gebäude mit Rücksicht auf seine Größe eine selbständige Heizanlage zu geben, oder ob man für sämtliche Gebäude die erforderliche Wärme an einer, unt. Umst. an zwei Zentralstellen erzeugen und, Dampf als Träger der Wärme benutzend, von da aus verteilen sollte.

Die Verwaltung entschied sich zunächst für den bis dahin fast ausschließlich begangenen erstgenannten Weg. Da aber die Krankenpavillons, sowie die Koch- und Waschküchen für Koch-, Wasch-, Bade- und Sterilisierzwecke unter allen Umständen Dampf von mindestens 1,5 Atm. Spannung bedurften, da ferner Hochdruckkessel aus baupolizeilichen Gründen in den Gebäuden selbst nicht aufgestellt werden durften, so war ohnehin sowohl für die beiden südlichen, wie für die beiden nördlichen Abteilungen die Anlage je eines gemeinsamen Kesselhauses geplant, von welchem aus der Hochdruckdampf für Wirtschaftszwecke den einzelnen Gebäuden mittels Rohrleitungen in unterirdischen Kanälen zugeführt werden sollte.

Bereits waren alle Pläne nach diesen Gesichtspunkten durchgearbeitet und das Zentral-Kesselhaus für die beiden südlichen Abteilungen, welches gleichzeitig die Licht- und Kraftzentrale bilden sollte, war sogar schon gerichtet, als beschlossen wurde, den Entwurf im Sinne des oben an zweiter Stelle genannten Weges umzugestalten. Es ist zu vermuten, daß die glückliche Vollendung und Erprobung des von der Firma Rietschel & Henneberg in Dresden erbauten staatlichen Fernheizwerkes zu dieser Wendung den ersten Anstoß gab. Jedenfalls wurde der Chef genannter Firma, Hr. Kommerz.-Rat Henneberg, aufgefordert, sich über die Vor- und Nachteile beider Ausführungsweisen gutachtlich zu äußern. Der Raum verbietet es, das interessante Gutachten hier wiederzugeben; doch sei es gestattet, einige wesentliche Punkte, die auf ähnliche Anlagen, entsprechend verändert, ebenfalls Anwendung finden können, hier zu wiederholen.

Hr. Henneberg machte u. a. darauf aufmerksam,

Abbildg. 1.

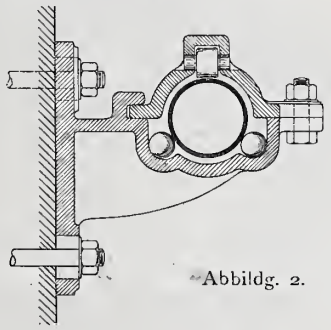


daß zur Verteilung des Brennmateriales auf dem Gelände, sowie zum Aschentransport, an einem kalten Tage etwa 12 Wagen mit 12 Pferden und 25 Arbeitern 10 Stunden lang angestrengt arbeiten müßten. Er wies darauf hin, daß die idyllische Ruhe auf dem Gelände zerstört und die Staubfreiheit der Luft beeinträchtigt werden würde. Er beleuchtete die Frage der Feuersgefahr, welche beim Vorhandensein von 25 Einzel-Kesselanlagen in den Gebäuden natürlich ungleich größer sein würde, als beim Vorhandensein nur einer, räumlich ganz abgetrennten Zentralfeuerstelle; er gab der Befürchtung Ausdruck, daß unter Umständen die den 25 Einzel-Schornsteinen entweichenden Verbrennungsgase sich über das ganze Gelände ausbreiten würden und daß dadurch mindestens der Nutzen der Lungenheilstätte infrage gestellt werden könnte. Er bewies weiter, daß das Anlagekapital durch die Erbauung eines Fernheizwerkes nur verhältnismäßig wenig sich vergrößern würde, da die unterirdischen Kanäle zur Aufnahme der Heizleitungen ohnehin wegen der Wirtschaftsleitungen nötig wären, und daß auch die dauernden Ausgaben für das Brennmaterial geringer würden, weil die an zentraler Stelle vereinigten Hochdruckkessel infolge ihrer zweckmäßigen Befeuerung

erheblich kleinere Oberflächen zu besitzen brauchten, als dezentralisierte Niederdruckkessel, deren Wärme-Aufnahmefähigkeit infolge des automatisch geregelten Koks-Dauerbrandes eine sehr beschränkte sei. Endlich wußte Hr. Henneberg die gegen die Betriebssicherheit und Wirtschaftlichkeit der Anlage erhobenen Bedenken durch Hinweis auf bereits im Betriebe befindliche Anlagen, insbesondere auf das staatliche Fernheizwerk in Dresden, sowie durch Aufstellung einer Rentabilitätsrechnung, zu zerstreuen. Die Baukommission stellte sich nach eingehender Prüfung auf den Boden des Gutachtens und übertrug die Ausführung der Firma Rietschel & Henneberg in Berlin, welche auf dem Gebiete der Fernheizungen sowohl hinsichtlich der Gesamtanlage als der Konstruktion bahnbrechend vorgegangen war und der Aufgabe inbezug auf Erfahrung und Leistungsfähigkeit zweifellos gewachsen erschien.

Nach dieser für das Verständnis der Anlage erforderlichen Einleitung gehen wir nunmehr zur näheren Beschreibung über, wobei sich Gelegenheit bieten wird, hie und da eine allgemeine Betrachtung über den Bau von Fernheizwerken einzuflechten. Bemerkt sei noch, daß der Verfasser dieses Aufsatzes von Anbeginn an seitens der Firma Rietschel & Henneberg mit der Bearbeitung der Beelitzer Anlage betraut war und auch die Ausführung von Anfang bis Ende leitete. Die nachstehenden Ausführungen beruhen daher auf genauer Kenntnis der Verhältnisse.

Die erste bei der Ausarbeitung des Fernheiz-Entwurfes zu erledigende Frage war die Entscheidung über die Anzahl und Anordnung der Kessel, namentlich darüber, ob diese Kessel in einem oder in zwei Kesselhäusern unterzubringen wären. Durch eine Dampf-Fernleitung in Bad Elster, woselbst der Betriebsdampf für das kgl. Badehaus auf eine Entfernung von 600 m quer über ein Wiesengelände geführt werden mußte, war



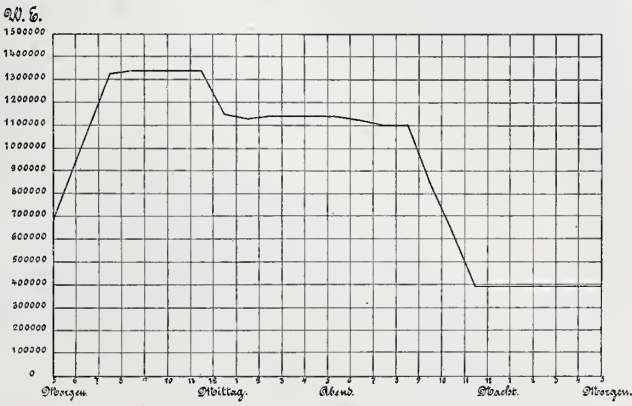
Abbildg. 2.

Abbildg. 3.

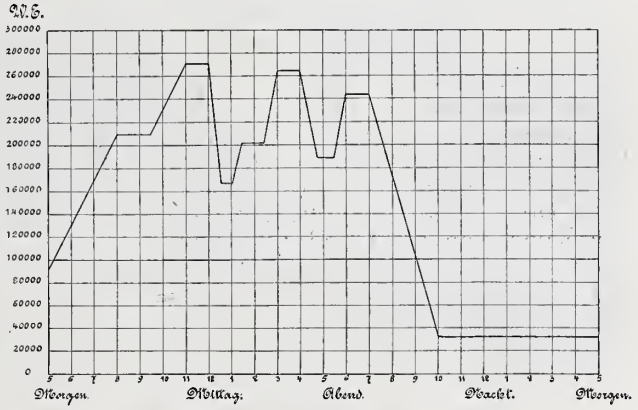
bereits der Beweis erbracht, daß es bei Verwendung geeigneter Isolationsmittel wohl möglich ist, die Abkühlungsverluste auch auf größere Strecken derart einzuschränken, daß der Betrieb ein wirtschaftlich rationeller bleibt. Eine wesentliche Rolle spielt hierbei auch die richtige Wahl der Anfangsspannung, mit welcher man den Dampf in die Rohrleitung treten läßt. Wählt man diese Spannung zu niedrig, so erhält man weite Rohre, welche eine große Oberfläche für die Abkühlung bieten, und infolgedessen bei gleichzeitig hohen Anlagekosten keinen billigen Betrieb ermöglichen. Ueber ein gewisses, für jede Anlage besonders zu bestimmendes Maß hinaus die Anfangsspannung zu steigern, empfiehlt sich jedoch ebenfalls nicht, da von einer gewissen Spannung an die Dampfrohre nur noch unwesentlich kleiner werden, die Dampftemperatur und damit die Wärmeverluste aber wachsen.

Da die verschiedenen, in diesen Richtungen unternommenen wärme-ökonomischen Rechnungen günstige Ergebnisse zeitigten, so wurde beschlossen, für die Lungenheilstätte, also innerhalb der beiden nördlichen Abteilungen, überhaupt ein Kesselhaus nicht zu errichten, um diesen Teil der Anstalt vollständig frei von Rauch und Staub zu erhalten, und ein einziges großes Kesselhaus für die gesamte Anstalt innerhalb der südlichen Hälfte, unter Benutzung des für letztere allein bereits im Bau befindlichen Hauses herzustellen. (Der Grundriß des so entstandenen Doppel-Kesselhauses ist S. 79 bereits wiedergegeben, seine Beschreibung S. 87. Es enthält insgesamt 14 Cornwall-Kessel von je 100 qm Heizfläche.) Für diese Entscheidung sprach u. a. auch die Möglichkeit einer besonders günstigen und billigen Anordnung des unerläßlichen Kohlen-Zufuhrgleises, das von der Wetzlarer Bahn abzweigend auf aufgeschüttetem Damm bis an das Kesselhaus herangeführt werden konnte und die Kohlen in Bunker abgibt, aus denen sie mittels kleiner Wagen dem Kesselhaus zugeführt werden können. Schließlich sprach dafür die Möglichkeit, das Kondenswasser von allen Gebäuden ohne Zuhilfenahme von Pumpen nur mittels natürlichen Gefälles zur Kondens-Wassergrube zurückzuführen. Etwaiger Rauch aus dem Schornstein wird durch den vorherrschenden Westwind vom Anstaltsgelände fortgetrieben.

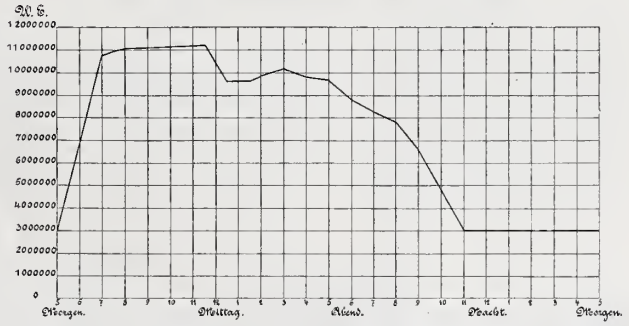
Für den zweiten Teil der Aufgabe, die Anordnung der unter dem Gelände anzuordnenden Kanäle (Rohr-



Abbildg. 4. Dampfverbrauch eines Pavillons.



Abbildg. 5. Dampfverbrauch einer Kochküche.



Abbildg. 6. Gesamt-Wärme-Diagramm.

tunnel) waren hauptsächlich folgende Gesichtspunkte zu beachten:

1. Der Dampfweg vom Kesselhause nach den einzelnen Gebäuden mußte so kurz wie möglich sein (er beträgt in max. 1250 m bei einer größten Entfernung in der Luftlinie von 850 m).

2. Die Tunnel sollten unter den bereits angelegten oder geplanten Wegen angeordnet werden, damit letztere durch die Wärme der Tunneldecke nach Regenwetter möglichst bald abtrocknen, bei Schneefall oder Frost aber schnee- und eisfrei erhalten werden könnten. Auch sollten Abholzungen von Bäumen nach Möglichkeit vermieden werden.

3. Die Kellerkorridore der Pavillons waren möglichst zur Durchführung auch von Fernleitungen zu benutzen, um an Tunnellänge zu sparen.

4. Die Eisenbahn durfte nur an der Chausseekreuzung von dem Rohrkanal unterschritten werden.

5. Die Tunnel sollten mit ihrer Decke unmittelbar unter dem Gelände liegen, damit sowohl unnötig tiefe Ausschachtungen wie Aufschüttungen vermieden würden.

So entstand die im Lageplan (Abbildg. 1) durch die starke Linie angedeutete Führung der Kanäle. In derselben fällt die zickzackförmige Strecke auf, welche vom Kesselhause aus nach der Lungenheilstätte führt. Ihre Form ist in Folgendem begründet:

Ein Eisenrohr von 100 m Länge dehnt sich um etwa 20 cm aus, sobald gesättigter Dampf von 8 Atm. Spannung hindurch geleitet wird. Man pflegte eine solche Ausdehnung bisher durch omegaförmige Federrohre aufzunehmen (zu kompensieren), oder bediente sich sogen. Linsen-Kompensatoren, Stopfbuchsen- oder Gelenkrohre, um den Schub unschädlich zu machen. Alle diese Konstruktionen sind aber nicht einwandfrei. Sie sind entweder in ihrer Wirkung nicht vollkommen sicher und bedürfen einer sorgsamen und unausgesetzten Wartung; oder sie haben, wie z. B. die im Handel erhältlichen Omegarohre, nur eine kurze Lebensdauer. Diese folgt daraus, daß die Abmessungen der Rohre für die in den Preislisten angegebenen Leistungen meist zu gering sind. Hätte man für den vorliegenden Zweck auch die Abmessungen aufgrund sorgfältiger Berechnung und unter Annahme mäßiger Beanspruchungen besonders festgestellt, so wäre trotz der erheblichen Anschaffungskosten noch im Material ein zu bemängelnder Faktor zu finden, da das Kupfer mit höherer Temperatur an Festigkeit einbüßt und mit der Zeit krystallinisch d. h. brüchig wird. Aus diesen Gründen wurde vom Einbau besonderer Kompensatoren überhaupt abgesehen und zur sogen. „Strecken-Kompensation“ übergegangen. Der sehr einfache Grundgedanke dieser Ausführungsform ist der, daß man einer zwischen zwei bestimmten Punkten festgehaltenen nicht geradlinigen Rohrleitung durch ihre Form und durch die Art ihrer Lagerung Gelegenheit gibt, sich ohne Widerstand so zu bewegen, wie die eintretende Ausdehnung es bedingt. Der erste Widerstand liegt in den bisher üblichen Aufhängevorrichtungen der Rohrleitung. Es kamen deshalb Kugellager zur Verwendung (s. Abb. 2), in denen die rollende Reibung so gering ist, das sie nicht inbetracht kommt. Zweitens wurden die Strecken so eingeteilt und mit Richtungs-Aenderungen versehen, daß das Rohr bei der Erwärmung sich auf seiner ganzen Länge durchbiegen mußte. Wie dies erreicht wird, zeigt Abbildg. 3. Hieraus erklärt sich ohne weiteres die zickzackförmige Führung der Leitung und so wurde es möglich, die langen Leitungen gewissermaßen „in sich“, d. h. ohne Anwendung besonders stark beanspruchter Zwischenglieder, zu kompensieren.

Da mit der Festlegung der Tunnelführung auch die Länge der einzelnen Rohrstrecken bestimmt war, so ergab sich nunmehr als nächste Aufgabe die Berechnung der durch die einzelnen Rohrstrecken zu transportierenden Wärmemengen und der entsprechenden Rohrdurchmesser.

Der Dampfverbrauch für die einzelnen Gebäude ist kein gleichmäßiger; er schwankt in täglicher und jährlicher Periode. Er mußte deshalb für die beiden am weitesten auseinander liegenden Fälle, nämlich sowohl für einen kalten Winter-, als für einen heißen Sommertag, und zwar einzeln für jede Tag- und Nachtstunde festgestellt werden. Die Ergebnisse der Berechnung wurden behufs größerer Uebersichtlichkeit und sicherer Beurteilung graphisch aufgetragen. In Abbildg. 4 ist der Dampfverbrauch eines Pavillons für männliche Lungenkranke, in Abbildg. 5 derjenige einer Kochküche in Form eines Diagrammes dargestellt.

Durch die wiederum graphisch aufgetragene Addition der Einzel-Diagramme entstand das in Abbildg. 6 wiedergegebene Gesamt-Wärmediagramm der ganzen Anstalt, wie es sich ohne Rücksicht auf den Dampfverbrauch der Dampfdynamos gestaltet. (Der höchste Dampfverbrauch ist auf 8 Mill. Wärmeeinheiten berechnet und zwar für die Zeit zwischen 11—12 Uhr mittags und bei — 20 ° C. Außentemperatur.) Da die Anstalt über eine Akkumulatoren-Batterie verfügt, so konnte von der Annahme ausgegangen werden, daß der elektrische Strom für Kraftzwecke während der Stunden des größten Wärmebedarfes, also etwa von 7—12 Uhr vormittags, aus den Akkumulatoren entnommen werden konnte, daß also eine zusätzliche Beanspruchung der Kessel hierdurch nicht herbeigeführt wurde. Sobald der Dampfverbrauch für Heiz- und Kochzwecke abnimmt, was etwa um 12 Uhr mittags eintritt, heizt man die im Betriebe befindlichen Kessel nicht etwa ab, sondern läßt zunächst eine, bei weiterer Abnahme des Heizdampf-Verbrauches eine zweite Dampfdynamo anlaufen. Mit dem erzeugten Strom werden zunächst die Sammelbatterien wieder geladen, später aber wird bei eintretender Dunkelheit das Lichtnetz mit Strom versorgt. Das Anlage- und Betriebskapital der Kessel wird auf diese Weise am vorteilhaftesten ausgenutzt, da einerseits nicht nur einige, sondern fast alle Kessel tagsüber im Betriebe sind und anderseits die mit dem An- und Abheizen verbundenen unvermeidlichen Wärmeverluste auf das Mindestmaß beschränkt werden.

Im Diagramm, Abbildg. 6, ist als Ordinateneinheit 1 Mill. Wärmeeinheiten angenommen. Da ein Cornwall-Kessel von 100 qm Heizfläche, wie deren 14 in Beelitz gebraucht werden, bei einer Mindest-Wärmeaufnahme von 10 000 W.-E. für 1 qm Heizfläche gerade 1 Mill. W.-E. leistet, so läßt sich aus dem Diagramm die jeweilig zum Betriebe der Anstalt nötige Anzahl von Kesseln unmittelbar ablesen: vormittags um 11 Uhr müssen etwa 11, abends um 6 Uhr etwa 9 Kessel angeheizt sein. —

(Fortsetzung folgt.)

Zur Frage der Umgestaltung des Theaterplatzes in Dresden.

I.

Bei Allen, die den Dresdener Theaterplatz kennen, herrscht darin Uebereinstimmung, daß er unbefriedigt läßt. Ich unterschreibe Sitte's Urteil; auch ich habe den Eindruck öder Platzleere; Wirkung und Orientierung der ausgezeichneten den Platz säumenden Bauwerke ist verloren gegangen. Nur pflichte ich seiner Ansicht nicht bei, daß ein künstlerisch wirksamer Platz nicht mehr zu schaffen sei, vielmehr kann dem üblen Zustande der Gegenwart mit verhältnismäßig geringen Opfern abgeholfen werden. Die Angelegenheit hat mich ganz besonders beschäftigt; das Ergebnis meiner Studien lege ich hiermit dem Leserkreise dieser Zeitung vor.

Die Regulierung des Theaterplatzes zerfällt in vier besondere Aufgaben. Zunächst ist der Theaterplatz selbst in Ordnung zu bringen. Er muß durch ein Bauwerk an der Elbe verkleinert werden, das ungefähr die Höhe des jetzt vorhandenen Restaurants hat, dessen Bauflucht zum Museumsflügel parallel läuft und das bis über die Kuppelachse des Museums gegen die Hofkirche vorgezogen wird. Die Längsachse des Theaters wird dann Mittelachse des Platzes. Dieser ist außerdem an der Theaterseite durch Säulenhallen abzuschließen. Die Hauptwache ist zu beseitigen. Wie allgemein bekannt, macht das massige, wenig gegliederte Bühnenhaus in der Nähe keinen ungünstigen Eindruck, weil es sehr zusammensinkt, doch ist sein Eindruck auf den fernstehenden Betrachter (etwa auf der Augustus-Brücke) unbedingt ungünstig. Dieses Bild wird durch die Vorlagerung des neuen Gebäudes besser.

Von einer geschickten Lösung an der Elbseite wird viel abhängen. Ich ziehe die behördlicherseits vorgeschlagene Elbflucht vor und möchte raten, die notwendigen Bauwerke sie einhalten zu lassen. Dann muß die Divergenz der Fluchten (Theaterplatz und Elbe) in dem vorgeschlagenen Bauwerke ausgeglichen werden; die Flucht a—b hat die beiden Flügel nach der Hofkirche zu abzuschließen (siehe Abbildungen S. 167). Die Hauptwache kommt gegenüber der Hofkirche zu stehen, rückt in die Elbflucht und wird durch Säulenhallen, die auf den Elbspiegel einen freien Ausblick gestatten, an die Elbtreppe und das neue Bauwerk angeschlossen.

Große Schwierigkeiten macht die schiefe Längsachse der Hofkirche; sie bringt in das Bild

etwas Schwankendes, Unbestimmtes. Gegenwärtig hat die Kirche nur die eine Beziehung zur Flucht *c—d* des Ständehauses. Schüfe man auf der anderen Seite der Kirche eine ähnliche Beziehung, so wäre die Kirchenachse festgelegt. In der Tat entspricht die gewählte Bauflucht *a—b* dieser Forderung; sie hat auch die gleiche Länge. So zwischen die beiden genannten Bauwerke eingeklemmt, steht die Kirche unverrückbar und genügt durch ihre Stellung den Bedingungen der Aesthetik.

Ordnet man nach meinem Vorschlage die Baufluchten am Platze, so gewinnt man auch für die Brühl'sche Terrasse und das mehr oder weniger offene Elbgelände an dieser Seite stromabwärts einen festen Abschluß; der wird

teile sein. Mehr als die beigegebenen Bildskizzen wird der Lageplan überzeugen. Das dargestellte Bauwerk macht in formaler Hinsicht keinen Anspruch; es dient hier nur dazu, die Gebäudemasse festzulegen. —

Dresden, im März 1904. Hugo Hartung.

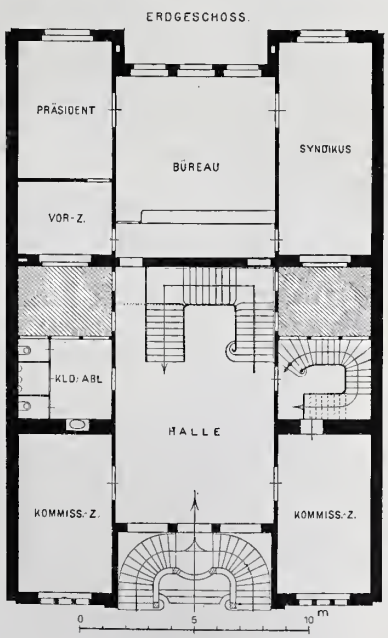
II.

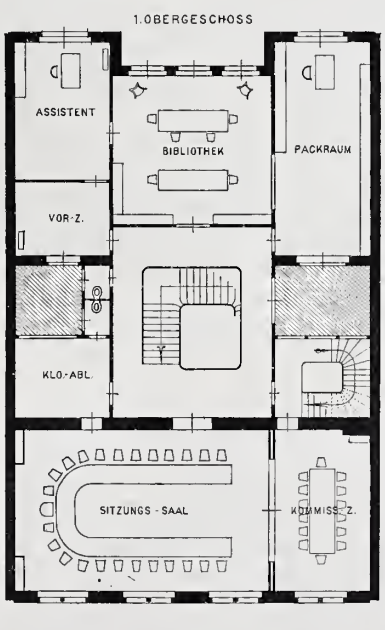
Mit lebhaftem Interesse sind hier die Versuche auswärtiger Kollegen, zur Lösung der Theaterplatzfrage beizutragen, aufgenommen worden. Immer mehr gewinnt jedoch m. E. der von Albert Hofmann (vergl. Jahrg. 1903 No. 100 Seite 647) gemachte Vorschlag an Berechtigung, man möge zuvörderst einmal das italienische Dörfchen

Geschäftshaus der Handelskammer in Düsseldorf. Architekt: Hermann vom Endt in Düsseldorf.

guttun! Ich habe stets das Gefühl gehabt, hier müsse die Oeffnung der Stadt nach der Elbe hin ein Ende haben. Ein nach der Elbe offener Theaterplatz würde der langen offenen Elbfront nur noch ein neues Stück hinzufügen, das dem bestehenden ähnlich wäre.

Was aber soll das neue Bauwerk an der Elbfront vorstellen? Die Frage ist leicht beantwortet. Man baue dort ein Restaurant ein, das ähnliche Ausblicke gewährt wie die jetzige, von Fremden und Einheimischen gleicherweise besuchte und bevorzugte Helbig'sche Terrasse, die eine merkwürdige Ergänzung zu der höher gelegenen Belvedere-Wirtschaft bildet und deren Verschwinden vom Publikum als ein großer Verlust empfunden würde. Dieses Haus könnte einen großen Festsaal mit Nebenräumen enthalten, im Erdgeschoß vielleicht auch Läden. Uebrigens würde die Anlage wahrscheinlich nicht ohne wirtschaftliche Vor-



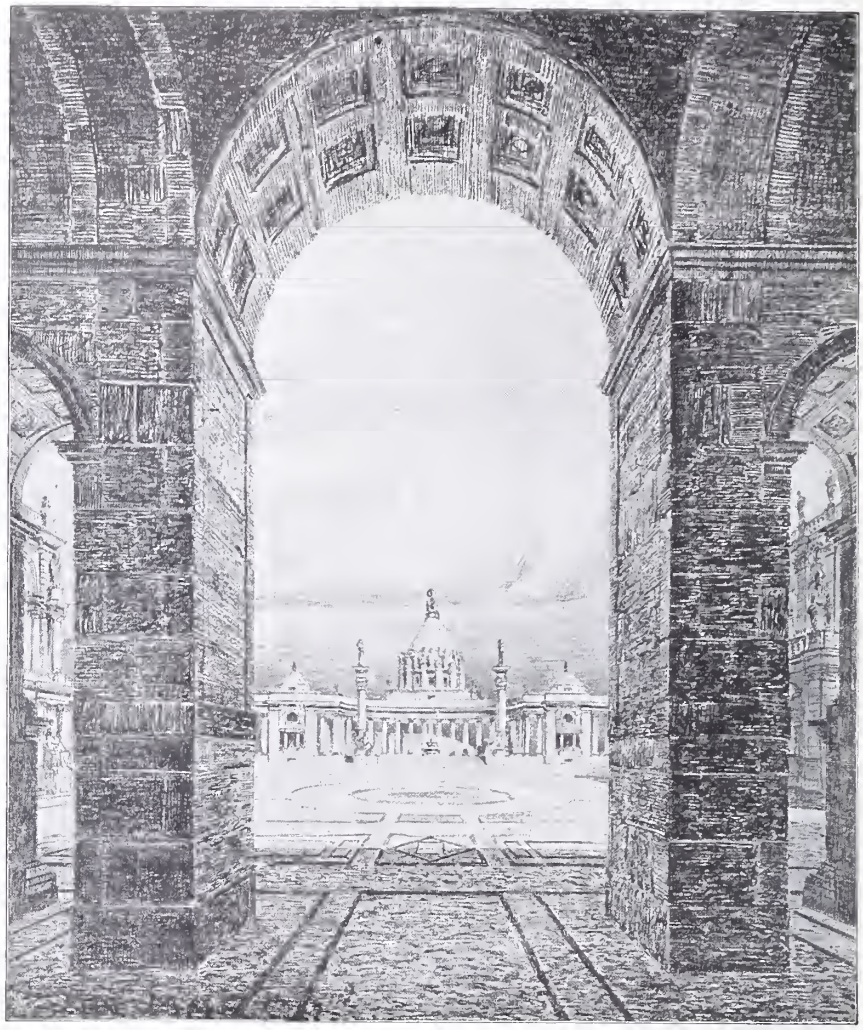


beseitigen, den Platz einebnen und das Ufer regulieren, d. h. deutliche Bedingungen schaffen, denen Rechnung getragen werden kann. Die interessanten Vorschläge der auswärtigen Herren rechnen meist mit Voraussetzungen, denen ein gewisses Gewicht beizumessen sein würde, wenn sie nämlich tatsächlich beständen. Der liebenswürdigen Annahme des Hrn. Freude (vergl. No. 3), daß man vom Theaterplatz einen Weltverkehr vorüberrauschen sehen könne, sofern nur der durch das italienische Dörfchen gebildete Vorhang gefallen sein würde, muß leider entgegen gehalten werden, daß die Elbe nicht über einen Weltverkehr verfügt. Dann aber wird in Zukunft weder die majestätische Augustus-Brücke, noch das z. Zt. nicht reizlose Neustädter Ufer mehr mitsprechen. Was dann sein wird, bitte ich nach No. 9 Jahrg. 1903 zu beurteilen. Es wird augenscheinlich auch der Umstand noch nicht

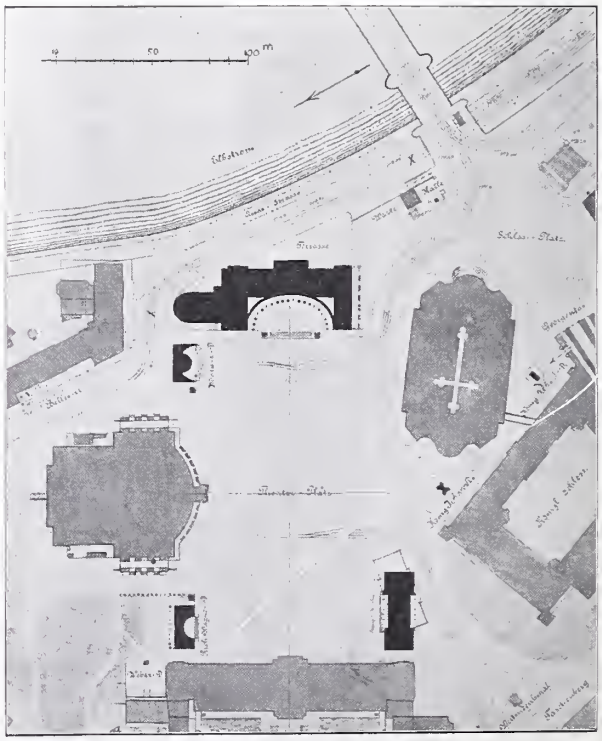
genügend gewürdigt, daß man alsdann von einer in Zementbeton gestampften Brücke die Unteransicht sehen wird; ein Anblick, der auch die fortschrittlichste Natur nicht befriedigen dürfte. Sodann dürfte die Anlage eines derartigen Hafenbeckens, wie wir es ähnlich schon oberhalb der Brühl'schen Terrasse im sogen. „Gondelhafen“ besitzen, für den Kenner unserer Stromverhältnisse sich von selbst verbieten. Die Gewalt unserer Hochwasser und Eisgänge verlangt — besonders in der Stromkurve — bedingungslos eine möglichst glatte Ufermauer. Die Anlage einer solchen würde jedoch die Sehachse eines etwa vom König Johann-Denkmal nach der Elbe gerichteten Auges überschneiden. Dem gleichzeitigen Erfassen des Hoftheaters, der Hofkirche und des Elbspiegels sind durch die Akkomodationsfähigkeit des Auges Grenzen gesteckt. Es wird überdies übersehen, daß wir mit keinen Mitteln irgend welche Anlagen zu schaffen vermögen, welche mit Bezug auf den Elbspiegel als Wirkungsmittel auch nur annähernd mit dem zu konkurrieren vermöchten, was wir bereits in der Brühl'schen Terrasse besitzen.

Gegen die völlige Oeffnung des Platzes habe ich folgende Bedenken. Zuvörderst wollen Sonne und Wind hier mitsprechen, wie sie von altersher bei der Planung guter Platzanlagen haben mitsprechen dürfen. Ein fast beständig herrschender Wind, dazu an sonnigen Tagen das dem Beschauer entgegenströmende Licht, schalten die Brücke als Standpunkt zur Betrachtung des inrede stehenden Stadtbildes aus. Die Belästigung durch Wind ist das ganze Jahr hindurch so auffallend, daß die Frage eines nach Art der Rialto-Brücke geschützten Flußüberganges wiederholt ernstlich aufgetaucht ist. Dann aber wird durch die Oeffnung des Platzes der etwa dorthin gelenkte Personenverkehr — und er muß dorthin gelenkt werden, wenn der Platz nicht dauernd eine leere Form bleiben soll — schutzlos den Nord- u. Nordost-Winden preisgegeben. Nichts vermag einen Platz gründlicher zu räumen als dies.

Noch ein Wort zu dem letzten Vorschlag Fischer's. Daß völlig architektonische Monumentalplätze ohne den Notbehelf von Baumreihen und Rasenanlagen auskommen müssen, wenn ihnen nicht ein ganz erheblicher



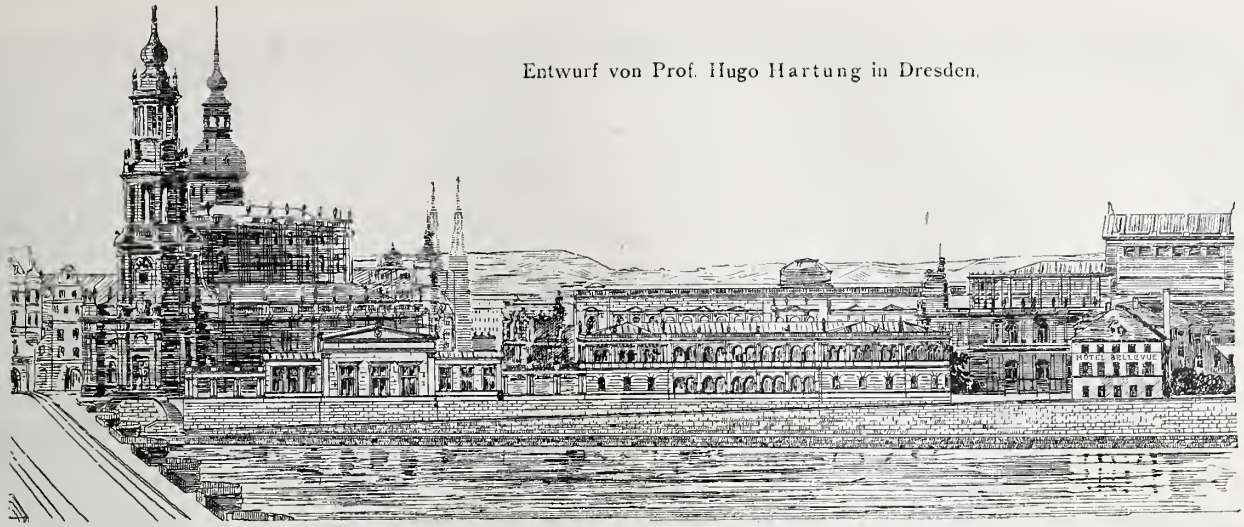
Entwurf von Kurt Diestel in Dresden.



Neben diesem rein verkehrspraktischen Gesichtspunkte haben den Verfasser des Entwurfes „San Marco“ aber noch tiefer gehende Erwägungen, denen ich in der bisherigen Behandlung der Platzfrage nicht begegnet bin, bestimmt, dem Bilde, das sich durch jahrelanges Betrachten der Oertlichkeit fast selbsttätig in seiner Phantasie herausgearbeitet hat, Einfluß auf seine Entwurfsgestaltung einzuräumen. Ich betone gleich, daß „monumentale Gelüste“ auf die Entschließung des Verfassers nur ganz nebensächlich wirksam gewesen sind und die rein architektonische Regelung der Frage mit der vorliegenden Skizze nur gestreift werden soll. Zwei wichtige Momente sind über Gebühr vernachlässigt worden, welche m. E. bei „Neuschöpfung“ eines architektonischen Sammeleindruckes nicht übersehen werden dürften: der Eigenwert der betreffenden Stätte im Stadtplan und derjenige Teil der Bevölkerung, auf dessen Aufnahmevermögen mit baukünstlerischen Leistungen gerechnet werden muß.

Es scheint mir mit der Würde einer derartigen Platzanlage, die nur der Zufall an das Ufer des Flusses verwiesen hat, unvereinbar, sie lediglich als Theaterprospekt etwa im Sinne der Architektur-Dekorationen Bibiena's und Piranesi's zu behandeln und das Publikum, das architektonischen Gesamteindrücken zugänglich ist, hinaus auf die Brücke zu verweisen. Man betrachte den Stadtplan. Das Publikum, welches in obigem Sinne für den Theaterplatz infrage kommt, besteht vorwiegend aus Besuchern des Zwingers, des Museums und des Hoftheaters. Die größere Mehrzahl derselben nimmt ihren Weg von der Ostra-Allee durch den Zwinger und das Museums-Portal. Sollte der Verfasser wirklich zu weit gegangen sein, indem er mit dem Grundsätzlichen seines Entwurfes sich an die künstlerische Aufnahmefähigkeit dieses Teiles der Bevölkerung wendet? Der abseits der Prämiierung erzielte Erfolg durch reichhaltige Zustimmung aus den Kreisen der Bevölkerung, auf welche der Entwurf gerechnet hat, gibt ihm Recht.

Einfluß eingeräumt werden kann, wird mir auch Hr. Prof. Fischer nach reiflicher Ueberlegung bestätigen. Einer abermaligen Schiefstellung der Hauptwache kann jedoch

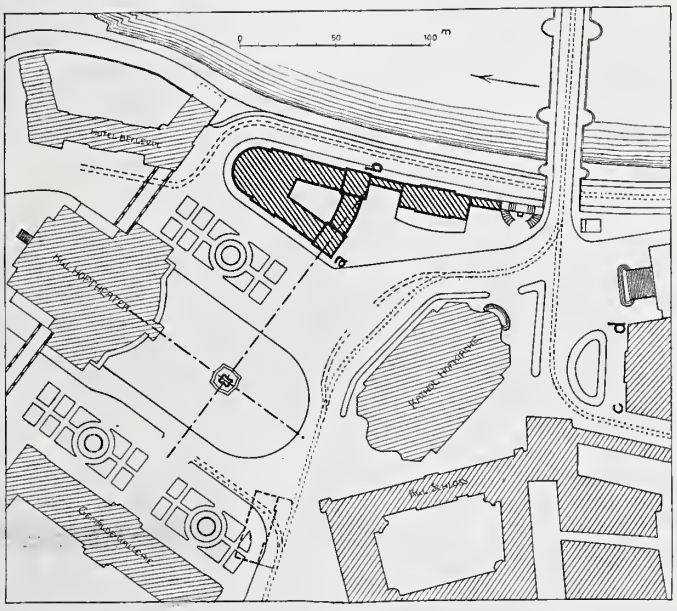


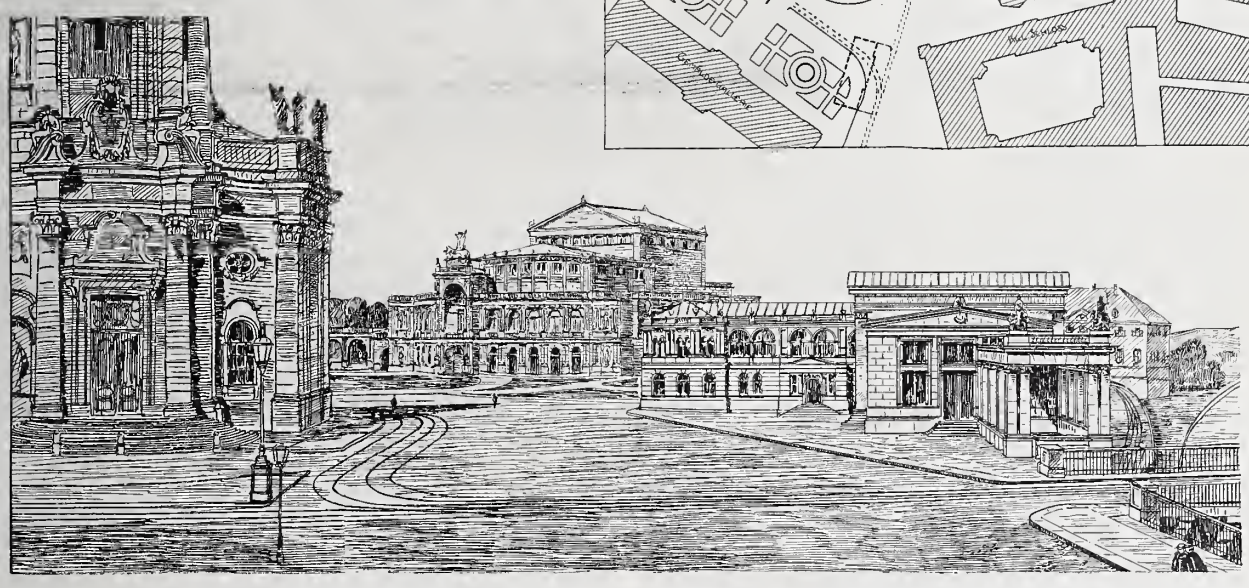
Entwurf von Prof. Hugo Hartung in Dresden.

hier nicht das Wort geredet werden. Hier hat der Maßstab mitzusprechen. Was die Hofkirche sich an Selbstständigkeit der Stellung gestatten durfte, kann bei der winzigen Hauptwache nur als Unordnung, als Willkür wirken. Dann aber möchte der Kenner unserer Stadt, der auch Stimmungswerte sehätzt, welche nur durch die gegenseitige Wirkung von Licht und Schatten aufeinander hervorgerufen werden und somit absolut malerischer Natur sind, nicht reizvolle Einblicke verbaut sehen, wie sie z. B. der Winkel zwischen Hofkirchenchor und Schloß bietet.

Daß auch Fischer das Reiterbild des Königs Johann beseitigt, verschafft mir eine gewisse Genugtuung. An dieser Stelle mögen die jeweilig lebenden Herrscher bei Parole-Abgaben stehen. Wie hinderlich es größeren Massenentfaltungen bei Paraden oder Fackelzügen ist, bedarf nach den gemachten Erfahrungen hier keiner Erläuterung.

Weitere Auslassungen über die meinen Entwurf





beeinflussenden Beweggründe könnten den Anschein erwecken, als wolle ich für meine Arbeit Stimmung machen. Ich schließe daher mit dem nochmals nachdrücklich betonten Wunsche, man möge allen Luftschlössern von vornherein damit begegnen, daß man dem Vorschlag Hofmann's folge. Erst dann plane man weiter! — Kurt Diestel.

Vermischtes.

Neues Feldbahn-System „Bierau“. Ein nicht nur für forstwirtschaftliche, sondern auch für landwirtschaftliche und industrielle Zwecke geeignetes Feldbahn-System ist dem Kais. Forstmeister Bierau in Schirmeck patentiert. Dieses hat inzwischen eine weitere, ebenfalls patentierte Ausgestaltung erfahren, die das ohnehin schon einfache, ursprüngliche System noch weiter vereinfacht. Das zunächst angewendete Verfahren besteht darin, daß Schienen ohne Längs- und Querschwellen in Verbindung mit starken Spurstangen zu Gleisen vereinigt und letztere unmittelbar auf dem Boden verlegt werden. Diese Gleise werden ohne Rücksicht auf etwaige Kurven in gerader Richtung auf dem Erdboden zusammengeschraubt. In den geraden Gleisstrecken können gewöhnliche Flachlaschen Verwendung finden. In den Kurven werden die Gleise gewaltsam von Hand oder mittels eines Pickels oder Hebeeisens in das gewünschte Kurvengleis hineingezwängt, wobei die Spurstangen eine schiefe Stellung einnehmen. Damit nun beim weiteren Verlegen die Löcher in den Schienen sich wieder gegenüberstehen, werden Ausgleichstücke von passenden Längen eingelegt. Drei verschiedene Längen derselben genügen für alle Kurven. Nachdem die ganze Kurve mit losen Spurstangen verlegt ist, werden diese festgezogen, wobei die nötige Spurerweiterung berücksichtigt werden kann. Es wird beim Verlegen der Gleise auf das Gegenüberliegen der Stöße keinerlei Rücksicht genommen, sondern es besteht nur das Bestreben, die Spurstangen recht- oder schiefwinklig einziehen zu können. Für solche Gleise ohne Lang- oder Querschwellen wird bis zu einem Achsendruck von 5 t vorteilhaft eine Schiene von 90 mm Höhe bei einem Gewicht von 16 kg/m verwendet. Für geringere Belastungen können jedoch auch

Schienen geringerer Höhe und leichteren Gewiehts benutzt werden. Bei der nunmehr vorliegenden Neuerung fallen die kurzen Paßstüeke für den Ausgleieh der Sehienenstöße in Kurven fort. Die Schienen werden einfach auf ihrer ganzen Länge mit beliebig vielen Spurstangenlöchern in einer solchen gegenseitigen Entfernung versehen, daß unabhängig von der Größe der Kurven stets 2 Löeher einander gegenüberstehen, in welehe die Traversen befestigt werden können. Ihre Anzahl richtet sieh naeh Seitendruek, Spurweite und der zulässigen sehiefen Stellung der Spurstangen. Dureh diese Anordnung wird es aueh möglich, die Spurstangen kreuzweise einzusetzen, sodaß der Kurvenrahmen auch ohne weitere Befestigung der Sehienenenden starr liegen bleiben muß. Durch den Fortfall der Paßstüeke wird die Verlegung wesentlieh vereinfaeht und beschleunigt. Das bei größeren Gleisstrecken bereits angewendete System soll sich gut bewährt haben. —

Chronik.

Der Neubau der Liebfrauenkirche in Berlin, welcher nach dem mit dem I. Preise ausgezeichneten Entwurf des Hrn. Arch. Ludwig Becker in Mainz auf dem eingebauten Grundstück Wrangelstr. 50/51 im Südosten Berlins zur Ausführung gelangen soll, ist nunmehr in Angriff genommen worden. —

Die Errichtung des Elly-Hölterhoff-Böcking-Stiftes in Honnef a. Rh. erfolgt nach dem mit dem I Preise ausgezeichneten Konkurrenzentwurf des Hrn. Arch. Gust. Jänicke in Schöneberg bei Berlin. Die technische Ausführung liegt in den Händen des Hrn. Arch. Ottomar Stein in Honnef unter Aufsicht des Hrn. kgl. Brt. Schulze in Bonn. —

Die Erweiterung der Friedhofsanlagen in Frankfurt a. M. ist in Aussicht genommen. Die Erweiterung ist in der Richtung nach Norden und Osten gedacht mit dem Hauptportal in der Friedberger Landstraße. Unter den Bauten sind vorgesehen ein Verwaltungsgebäude, Wohngebäude für Aufseher, eine Kapelle, ein Krematorium, ein Anatomiegebäude usw. Die Baukosten sind auf 935 000 M. berechnet, die Gartenanlagen auf 268 000 M. veranschlagt.—

Die Errichtung eines Unabhängigkeits-Denkmales in Bukarest ist im Jahre 1902 durch die gesetzgebenden Körperschaften beschlossen und ein Kredit von 500 000 Fr. bewilligt worden. Das Denkmal, das nunmehr in Arbeit ist, soll die Erinnerung an den Unabhängigkeits-Krieg wach halten und der Armee gewidmet sein. —

Die Ueberreste des Stuttgarter Lusthauses sollen im Schloßgarten in Stuttgart wieder aufgestellt werden. Damit dürfte der Plan der völligen Wiederherstellung des Beer'schen Baues endgültig verlassen sein. —

Die Erbauung eines neuen Stauweihers im oberen Dollertal bei Mülhausen i. E. ist geplant. Der neue Stauweiher soll etwa doppelt so groß werden, wie der vor etwa 12 Jahren erbaute Ahlefeldweiher, der längst zu klein ist. Die Herstellungskosten sind mit 5 250 000 M. berechnet, von welchen die Stadt Mülhausen 3 100 000 M. tragen soll. Der Stauweiher soll das Wasser für Ackerbau und Industrie, namentlich aber auch für die neu eingerichtete Schwemmkanalisation von Mülhausen liefern. —

Gewerbe-Ausstellungen. Eine pfälzische Gewerbe-Ausstellung wird im Jahre 1905 in Kaiserslautern, eine deutsch-böhmische Gewerbe- und Industrie-Ausstellung 1906 in Reichenberg in Böhmen abgehalten werden. —

Personal-Nachrichten.

Hessen. Dem Geh. Ob.-Brt. Prof. Karl Hofmann in Darmstadt ist die Goldene Verdienst-Medaille für Kunst, den Kr.-Bauinsp., Brtn. Daudt in Darmstadt und Lucius in Mainz und Brt Dr. Eser in Bad-Nauheim ist das Ritterkreuz I. Kl. des Verdienstordens Philipps des Großmütigen verliehen.

Der Bauass. Bauinsp. Berth in Alsfeld ist zum etatm. Bauinsp. ohne Amtsbez. und der Reg.-Bmstr. W. Jost in Darmstadt z. Bauass. unter Verleihung des Tit. u. Ranges eines Bauinsp. ernannt

Dem Bauinsp. Berth ist weiterhin die Stelle eines Bauinsp. in Alsfeld und dem Bauass. Bauinsp. Landmann in Darmstadt die Stelle eines Bauinsp. in Dieburg übertragen.

Die Reg.-Bfhr. Pet. Heil aus Bodenheim u. Leonh. Kraft aus Mainz (Hochbfch.), Karl Bitsch aus Borna (Eisenbfch.) und Wolfg. Wolff aus Nordhausen (Masch.-Bfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Dem Reg.-Bmstr. Saeger in Worms ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienst erteilt.

Preußen. Dem Stadtbrt. Steuernagel in Köln ist die Erlaubnis zur Anlegung des ihm verlieh. Ritterkreuzes I. Kl. des Großherz. bad. Ordens vom Zähringer Löwen erteilt.

Dem Garn.-Bauinsp. Brt. Feuerstein in Berlin ist der Rote Adler-Orden IV. Kl. verliehen.

Der Wasser-Bauinsp. Brt. Stelkens in Ruhrort ist z. Reg.- u. Brt. ernannt.

Dem Eisenb.-Bauinsp. Blindow ist die Stelle des Vorst. der Eisenb.-Werkst-Insp. in Ponarth verliehen.

Ernannt sind die Reg.-Bmstr.: Hrch. Jacobi in Homburg v. d. H. z. Landbauinsp., Otto Schulze in Berlin z. Wasser-Bauinsp, Schütte in Rawitsch z. Kreis-Bauinsp. u. Fr. Kleitsch in Duisburg z. Eisen-Bauinsp.

Der Reg.-Bmstr. W. Schmidt in Berlin ist n. Angerburg versetzt.

Die Reg.-Bfhr. Heinr. Müller aus Berlin und Alfr. Solbach aus Elberfeld (Hochbfch.), — Karl Schedler aus Czarnikau (Wasser- u. Straßenbfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Den Reg.-Bmstrn. Konr. Faerber in Berlin und Hans Altmann in Elberfeld ist die nachges. Entlassung aus dem Staatsdienst erteilt. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Zmstr. G. J. in Bromberg. Für Auslegung des Vertragswillens ist in erster Linie der Wortlaut des Vertrages maßgebend, welcher nicht beigebracht ist. Ein sicheres Urteil darüber, wer die Kosten der Beseitiguug des Hausschwammes zu tragen hat, welcher während der Pachtzeit hervorgetreten ist, läßt sich somit nicht fällen, zumal die Mitteilung über die vereinbarte Pachtdauer fehlt. Da der Pachtabschluß 1896 erfolgt und in der Provinz Posen Gutspachtverträge auf 10 oder mehr Jahre geschlossen zu werden pflegen, ist für das Pachtverhältnis nach dem Einführungsgesetz in B. G.-B. Art. 170 die Satzung des Allgemeinen Landrechtes maßgebend. Dasselbe bestimmt Teil I. Titel 21, §§ 440, 441, daß die Unterhaltung der Gebäude in baulichen Würden bei Mangel besonderer Abrede vom Pächter zu bewirken ist. Nur wenn nachgewiesen werden könnte, daß der Schwamm schon bei Uebernahme der Pacht vorhanden war oder seine Entstehung auf eine Verschuldung des Vorpächters zurückzuführen ist, würde ein Fall des A. L. R. I. 21, §§ 286, 287 anzunehmen sein und der Pächter vom Vorpächter Ersatz seines Aufwandes wegen Beseitigung des Hausschwammes beanspruchen können. — K. H-e.

Hrn. Brt. O. Sch. in Meiningen. Das Preußische Gesetz vom 2. Juli 1875 betr. Anlegung und Veränderung an Straßen und Plätzen gilt noch heute unverändert, hat also weder eine Ergänzung noch eine Veränderung erfahren. Wohl aber haben eine große Anzahl Ortschaften von der Befugnis aus § 15 Gebrauch gemacht und Ortsstatute erlassen, die im Wesentlichen darauf abzielen, die gemeindefiskalischen Interessen zu wahren und die Aufwendungen für Straßenanlagen weit möglichst auf die Straßenanlieger abzuwälzen. Der durch Initiativanträge wiederholt gemachte Versuch, ein Gesetz herbeizuführen, durch welches Stadterweiterungen erleichtert werden, ist bisher bei dem Abgeordnetenhaus stets mißglückt, während er im Herrenhause Billigung fand, sodaß z. B. die Zonenenteignung für Preußen noch immer versagt ist, während sie ausnahmsweise aus örtlichen Erwägungen und Verhältnissen Eingang gefunden hat. — K. H-e.

Hrn. Baugew.-Mstr. G. W. in Weißenfels. Fenster sind in Preußen allgemein geschützt, wo nicht etwa widersprechende Ausnahmegesetze sprechen, was z. B. für Berlin zufolge Bauobservanzen zutrifft. Sofern also dem Nachbar des fraglichen Grundstückes der Beweis gelingt, daß die vorhandenen Fenster seit rechtsverjährter Zeit ungestört bestanden haben, hat er das gesetzlich geschützte Recht, ihr Verbauen zu verhindern. Die dargelegten Umstände, daß die fraglichen Gebäude von derselben Person vor mehr als 30 Jahren errichtet worden sind und daß erst später die einzelnen Gebäude zu selbständigen Grundstücken gemacht und getrennt veräußert sind, begründet erfahrungsgemäß die Vermutung, daß die Fenster gleich anfangs in der Absicht angelegt sein werden, sie dauernd zu benutzen. Einer grundbuchlichen Eintragung bedurfte es nicht, um für die tatsächlich geschaffenen Fenster das Recht ihres Bestandes zu begründen. Die Beweislast, ein Recht auf die Fenster zu besitzen, trifft den Eigentümer des Grundstückes, für welches das Fensterrecht beansprucht wird. — K. H-e.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Zur Frage in No. 8 erlaube ich mir aus eigener mehrjähriger Erfahrung folgende Antwort mitzuteilen. Wenn bei Herstellung von Heißwasserbecken aus Beton solche vor einem Reißen geschützt oder nach Rissigwerden gedichtet werden sollen, so ist eine Verputzung mit Asbestzement in zwei Lagen zu je 10 mm vorzunehmen (Asbestzementwerke in Hamburg 23). Die in diesem Falle kalzinierte Soda greift den Putz in keiner Weise an und der Asbestzement ist fertig ohne Zusatz von Sand oder sonstigen Beimischungen wie anderer Mörtel zu verwenden. Die Risse des Beckens sind vorher mit Asbestzement zu dichten, auszugießen und der Putzmörtel in kittartiger Masse anzubringen, die Putzflächen sind gut vorher zu nässen und später nach 24 Stunden mindestens 3 Tage gut naßzuhalten, um Nachbinden zu unterstützen. —

H. Lehnhoff, Architekt in Bergedorf bei Hamburg.

Gegen das Undichtwerden eines Monier-Behälters für heißes Sodawasser empfiehlt in No. 17 die Firma M. Czarnikow & Ko. in Berlin die Nachdichtung des Behälters durch Aussetzen mit hartgebrannten Dachsteinen in Zementmörtel und Ueberziehen der Dachziegel-Plattierung mit Zementglätteputz. Diese Art der Nachbesserung von Betonbehältern ist ziemlich beliebt, aber dort nutzlos, wo der Zement durch öl- oder ammoniakhaltiges oder durch kohlensäurehaltiges Wasser, wie es das mit Soda versetzte Wasser auch ist, chemisch zersetzt wird. Bekanntlich ist die chemische Verwandtschaft der Kohlensäure zum Kalk größer als die der Kieselsäure, deshalb ist gewöhnlicher Zementputz ungeeignet zur Aufnahme kohlensauren Wassers, weil die Wasserfestigkeit des Zementes durch Lösung der Kieselsäure verloren geht. Die nachträgliche Dichtung des Sodabehälters auf die von Czarnikow & Ko. empfohlene Art erscheint auch mir in dem fraglichen Falle als einfachstes Hilfsmittel, aber es erfordert unbedingt die Tränkung des neuen Zementputzes mit Fluorsilicium, einem Keßler'schen Fluat, dessen chemische Verbindung mit Kalk durch die Einwirkung von Kohlensäure nicht gelöst wird. —

H. Salomon, Landes-Bauinspektor in Merseburg.

Inhalt: Geschäftshaus der Handelskammer in Düsseldorf. — Die Arbeiterheilstätten der Landes-Versicherungsanstalt Berlin bei Beelitz (Fortsetzung). — Zur Frage der Umgestaltung des Theaterplatzes in Dresden. — Vermischtes. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Hierzu eine Bildbeilage: Geschäftshaus der Handelskammer in Düsseldorf.

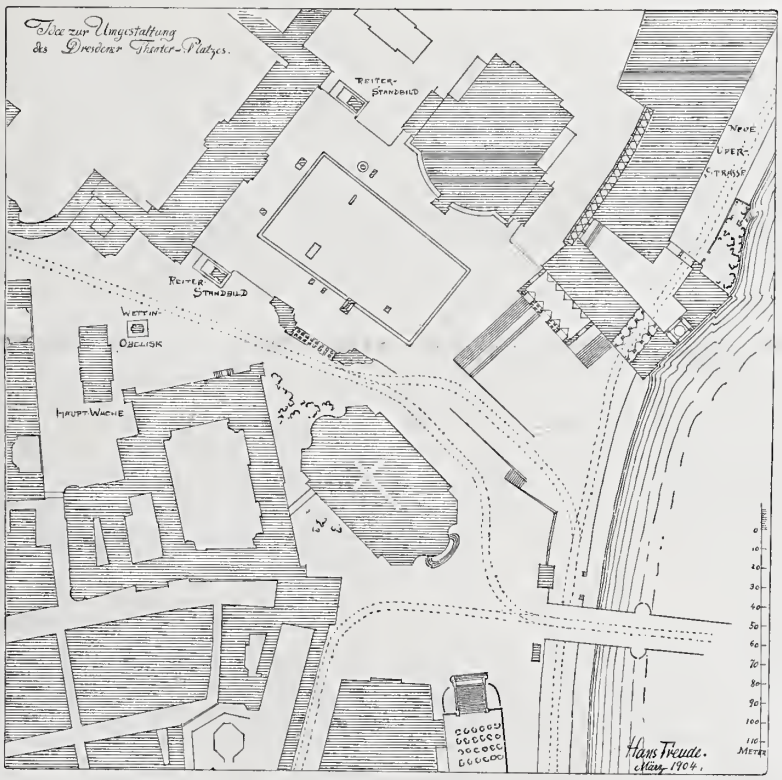
Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRG. No. 28. BERLIN, DEN 6. APRIL 1904

Zur Frage der Umgestaltung des Theaterplatzes in Dresden.

III.

Es ist wohl ebenso naheliegend wie auch erfreulich, wenn sich das künstlerische Interesse an dieser Frage zunächst in der Richtung geltend zu machen sucht, daß man als vornehmstes Ziel einer solchen Umgestaltung die Sicherung des uns überkommenen kostbaren Besitzes anzustreben habe, also namentlich die Erschließung der drei wichtigsten Baudenkmäler nach ihrer höchsten künstlerischen Wirkungsfähigkeit, und in dieses Programm würde ja auch eine Steigerung dieser Wirkung durch vorsichtige Maßnahmen recht gut hineinpassen. Fast wie nebenher würde man damit zumeist einem architektonischen Kunstideal unserer Zeit halbwegs entgegenkommen, nämlich der nach malerischen Grundsätzen fein abgestimmten Gruppenbildung. Interessante Durchblicke, den Grösseneindruck steigernde Ueberschneidungen würden sich wie von selbst ergeben. Und das alles wäre unter Umständen mit sehr einfachen Mitteln zu erreichen, brauchte man sich doch z. B. nicht zu scheuen, schlicht bürgerliche Baukunst und zwanglosen Pflanzenwuchs dem Bilde einzufügen, wenn man sie gehörig unterordnet und dem Ganzen ein schönes Maß von abgeklärter Ruhe gesichert bleibt.



Diese vielleicht tief poetisch anregende Gruppe — allerdings eine „aus der Not gemachte Tugend" — soll dabei für die schaffende Kunst anscheinend als höchster und einziger Gewinn infrage kommen; denn die andere Seite der Aufgabe, die Summe aller jener Künste mit dem Ziel, lediglich den Schönheitswert der vorhandenen Werke mehr als bisher zur Geltung zu bringen, könnte man wohl bereits als Sache des Konservators ansehen; was ja nicht ausschließt, daß die angewandten Mittel das höchste künstlerische Feingefühl offenbaren können.

Indessen scheint wohl die Frage erlaubt, ob diese Werke heute schon reif sind, ähnlich angesehen und behandelt zu werden, wie es etwa mit dem Parthenon oder dem Heidelberger Schloß zu Recht geschehen mag, und wie man wohl auch einem kostbaren Gemälde, das aus dem Sturm der Jahrhunderte zu uns herübergerettet wurde, im Museum einen besonderen, eigens für dasselbe stimmungsvoll ausgestalteten Saal zu überlassen pflegt. Wer indessen der Meinung ist, daß — ein „naheliegendes" Beispiel — für die Sixtinische Madonna auch der bestgeeignete Museumsraum nichts als ein trauriges Exil bedeute, und daß ihr Schöpfer schwerlich zu solchem Werk begeistert worden wäre, wenn er dessen endlichen Zufluchtsort dabei vor Augen gehabt hätte: der möchte gewiß auch den Zeitpunkt gern noch weit hinausgeschoben sehen, zu welchem die Bauten des Dresdener Theaterplatzes aufhören müßten, lebensvolle Glieder eines lebensfähigen künstlerischen Organismus zu sein. Wo aber Leben ist, da könnte vielleicht auch die Möglichkeit eines künftigen Wachstums, einer lebendigen Fortentwicklung noch vorhanden sein: und das ist der andere Standpunkt, daß man nach solchen Keimen forschen und sie zum rechten Ausleben und, wenn möglich, zur Blüte bringen sollte.

Nach dieser Auffassung wäre der Platz in seiner heutigen Gestalt ein Unfertiges, das noch der Vollendung harrt; nachdem man zunächst alle jene störenden Kleinigkeiten entfernt haben wird, welche den Eindruck frühzeitigen Alterns vortäuschen können, dann wird man klarer unterscheiden können, wie das fertige Ganze in erster Linie wohl nicht ein reizvolles Gemälde oder eine Reihenfolge von solchen, vielmehr ein höchst plastisches einheitliches Architekturgebilde zu werden bestimmt war. Es scheint vielleicht kühner als es ist, wenn man sich heute noch vorzustellen versucht, wie der Erbauer des Theaters durch den wunderbar plastisch empfundenen, echt italienischen Horizontalismus der Hofkirche mächtig angeregt worden sei, um dieses Plattenförmige, Terrassenhafte unmittelbar auf seinen Bau zu übertragen, und zwar dergestalt, daß er die deckende Horizontalebene der untersten Platte über den leeren Zwischenraum hinweg jenseits mit derselben greifbaren Deutlichkeit abermals in die Erscheinung treten ließ. Und wer nun weiter beobachtet, mit welcher unbeirrbaren Sicherheit dieses Gesetz von dem ersten auf den zweiten Theaterbau übertragen wurde, wie hier noch folgerechter Platte auf Platte sich lagert, und wie dahinter mit fast römischer Ruhe die Museumswand den Raum abschließt, deren wagrechte Bestimmtheit allein durch die Kuppel etwas beeinträchtigt scheint: der wird es schwer glaublich finden, daß man aus all' dieser auffallenden Gesetzmäßigkeit weiter nichts herauszulesen habe als etwa das einigermaßen pedantische Bemühen um eine gewisse äußerliche Anpassung. Wenn man es aber für wahrscheinlich hält, daß Semper auch nach dem Scheitern seines ersten Bebauungsplanes mehr denn je daran festgehalten habe, für den ganzen Theaterplatz durch die Mittel der Monumental-Architektur einen einheitlichen Raumgedanken zu verkörpern, so darf man in der Unterordnung unter diese große Idee des Meisters wohl ebenfalls eine Tugend sehen.

Was in dieser Richtung noch jetzt geschehen könnte, ist allerdings eine andere Frage. Jedenfalls glaubt der Unterzeichnete auch heute noch, daß eine entschiedene Oeffnung nach der Wasserseite — besonders in Verbindung mit dem prächtigen Haller-Fischer'schen Vorschlage für die Ufergestaltung, welcher das Gesetz der Plattenbildung auch auf den Erdboden übertragen würde — damit sehr gut vereinbar sei; daß man aber vor allem die Kirche nicht ausschalten, sondern im Gegenteil durch Gegenüberstellung einer zweiten Platzwand in jene große

Raumidee hereinziehen sollte, wodurch diese Absicht Semper's erst vollkommen verständlich würde.

Der Ausdruck „Monumentalität", welcher in einer früheren Zuschrift mehrmals untergelaufen ist, könnte freilich in Anwendung auf diese neue Platzwand zu mißverständlichen Vorstellungen verleiten. Gewiß hätte ein neuer Bau an dieser Stelle sehr zurückhaltend aufzutreten und seiner Nachbarschaft harmonisch sich einzufügen; man könnte etwa an einen ruhig großen, echten Palazzo nach der zarten Weise des Bramante oder Peruzzi denken, mit einem Terrassendach in der Höhenlage jener „untersten Platte" oder noch etwas niedriger — und warum sollte dieser weniger gut sich unterordnen können als das Hotel mit seinem immerhin schweren Steildach?

Allein, das Hauptbedenken würde wohl der weit vorgezogenen Stellung des Gebäudes gelten. Zwar daß die Seitenansicht des Theaters gerade für mittlere Entfernungen noch etwas mehr als jetzt verdeckt und dem auf der Brücke Nahenden der Einblick in den Platz erst allmählich erschlossen würde, wird mancher vielleicht als einen Vorzug ansehen. (Bei dieser Gelegenheit sei übrigens daran erinnert, daß der Standort für die bisher meistens benutzte Perspektive ein ungewöhnlich hochgelegener ist, und daß demnach alle jene für den Vordergrund gedachten Baulichkeiten noch erheblich niedriger gehalten sein müßten, wenn für normale Standorte die Hauptgebäude ebenso hoch darüber hinwegschauen sollen, als es auf dem Bilde zu sehen ist.) Aber vielleicht könnte für den Anblick vom Platze selbst die Wirkung des Theaters durch jenen Neubau allerdings gefährdet erscheinen.

Nun, wenn man immer so gedacht und die Konflikte gemieden hätte, anstatt sie zu lösen: dann wäre auch das Museum wohl niemals neben dem Zwinger und der Dogenpalast ebensowenig neben San Marco errichtet worden, und Sansovino's Biblioteca mit ihrer derberen Architektur hätte sich scheu ins Leere zurückgezogen. Und wie müßte man dann über Camillo Sitte und seinen Verbauungsplan für das Wiener Burgtheater, für die Votiv-Kirche usw. urteilen!

Mag sein, daß in diesem Betracht mehr abschreckende als wohlgelungene Beispiele vorhanden sind; aber das wäre wohl noch kein Grund, derartige Lösungs-Versuche von vornherein abzuweisen, wo mit solcher Lösung ein großes schönheitliches Ziel zu gewinnen wäre.

Denn schön und groß könnte das Erreichte sein; weniger zwar in der Art eines anmutigen Landschaftsbildes, aber vielleicht im Sinne jener Raumschöpfungen, welche einst die kunstgeweihten Höhenplatten zu Athen oder zu Pergamon bedeckten, und von denen das römische Capitol, wie es heute ist, uns noch jetzt einen Abglanz ahnen läßt.

Die umstehende Skizze erfüllt ihren Zweck, wenn sie die hier wiedergegebene Auffassung verdeutlichen hilft. Daß aber eine erfolgreiche Lösung der Aufgabe im Sinne dieser Auffassung, welche der individuellen Eigenart und der poetischen Stimmung ja keineswegs zu entbehren brauchte, durch einen der berufenen Meister unserer Tage schlechterdings unmöglich sein sollte, wagt der Unterzeichnete denn doch nicht zu befürchten. —

März 1904. H. Freude, Architekt.*)

Heimatschutz.

Aus einem Aufruf zur Gründung eines Bundes „Heimatschutz", dessen Ziele wir auf das Wärmste unterstützen, entnehmen wir die folgenden beherzigenswerten Aeußerungen: „Heimatschutz fordern wir! — Einen fremden Eindringling zwar haben wir nicht zu befürchten, wohl aber die einheimischen Vandalen. Seit der Begründung des neuen Deutschen Reiches sind „deutsche Interessen", „vaterländische Bestrebungen" und ähnliche Schlagworte so sehr in aller Munde, wie bis zu jenem Zeitabschnitt kaum jemals zuvor; aber die Heimat selbst, unser deutsches Land, der Nährboden aller unserer Gesittung, sie darf ungescheut beraubt und entstellt werden. Die Kulturvölker haben immer eine Ehre darin gesehen, das zu bewahren und zu erhalten, was edel geartete und feinsinnige Menschen bei ihnen geschaffen haben. Dem zuwider ist bei uns freilich schon in früheren Jahrhunderten durch Zerstören alter Bauwerke viel gesündigt worden. Aber das verschwindet völlig im Vergleich zu dem, was heute geschieht. Ja, die Verwüstungen des dreißigjährigen Krieges haben nicht so verheerend gewirkt, so gründlich in Stadt und Land mit dem Erbe der Vergangenheit aufgeräumt, wie die Uebergriffe des modernen Lebens mit seiner rücksichtslos einseitigen Verfolgung praktischer Zwecke. Und hier handelt es sich nicht mehr allein um die Zerstörung von Menschenwerk, sondern eben so sehr um Eingriffe in das Leben und die Gebilde der Natur. Heide und Anger, Moor und Wiese, Busch und Hecke verschwinden, wo irgend ihr Vorhandensein mit einem sogenannten rationellen Nutzungsprinzip in Widerstreit gerät. Und mit ihnen verschwindet eine ebenso eigenartige als poetische Tier- und niedere Pflanzenwelt. In der Forstwirtschaft gilt trotz der einsichtsvollen Gegenstrebungen nicht weniger Fachmänner vielfach ausschließlich der Gesichtspunkt, hohe Erträge zu erzielen. Namentlich in Gemeindewaldungen und Privatforsten wird nur allzu oft jede ideale Rücksicht beiseite geschoben. Selbst die Kuppen unserer Berge, welche die Linien der Landschaft seit Urzeiten bestimmen, die phantastischen Felsbildungen, welche die Abhänge unserer Täler schmücken, werden durch Steinbrüche angetastet, die häufig genug an gleichgültigeren Stellen angelegt werden könnten. Den Zauber einsamer Gebirgswelt vernichtet man durch aufdringliche Bauten. Eiserne Brücken spannt man in unschönen, das Landschaftsbild verunstaltenden Formen über unsere Wasserläufe, auch da, wo allen Anforderungen der Zweckmäßigkeit mit schlichten Stein- oder Holzbrücken zu entsprechen gewesen wäre. Bäche und Flüsse werden zugunsten praktischer Zwecke so völlig umgestaltet, daß von ihrer natürlichen Schönheit nichts mehr übrig bleibt. Der Baum, der seit Jahrhunderten Schatten gespendet, wird den Theorien der Wegebaukommission zuliebe gefällt; das alte Tor, das vorspringende Haus wird niedergerissen, weil der enge Durchgang, die krumme Straße angeblich nicht mehr den Forderungen des Verkehres entsprechen; dies aber nicht nur in Städten mit einigen hunderttausend Einwohnern, sondern in jeder Mittel- und Kleinstadt bis zum winzigsten Flecken herab, weil sie alle von der Sucht geplagt werden, großstädtisch scheinen zu wollen. Hier legt man — unbekümmert um natürliche Verhältnisse oder um malerische Wirkungen — Bauwerke frei, die doch erst als Glieder eines architektonischen und geschichtlichen Zusammenhanges in ihrer vollen Bedeutung erscheinen. Dort wird das der Natur unseres Landes und unserer Empfindung so entsprechende steile Dach von dem flachen verdrängt, der kräftige Hohlziegel muß der Dachpappe oder einem anderen unschönen Surrogat, der anmutende Fachwerkbau und das verputzte Haus dem kahlen Backsteinkasten weichen. Wo wir auch hinblicken, nichts als Verunstaltungen, nichts von dem natürlichen Takte, durch den sich unter den Händen unserer Altvordern das Nützliche ganz von selber schön gestaltete, so daß die Brücke, die Mühle, die Scheune zu anmutsvollen Gebilden in der Landschaft wurden.

Man sollte nun meinen, die ungeheure Verbreitung eines modischen Naturkultus, wie er in dem außerordentlich gesteigerten Reisebedürfnis, in den die ganze Welt überschwemmenden Anpreisungen von Luftkurorten, schön gelegenen Sommerfrischen, Aussichtspunkten, kurz in der gesamten Fremdenindustrie zutage tritt, müsse im entschiedenen Gegensatz zu der auf anderer Seite herrschenden Nichtachtung idealer Gefühlswerte stehen. Leider aber ist dies doch nur in beschränktem Maße der Fall. Im Gegenteil: Vergnügungssucht, die sich für Naturbegeisterung hält auf der einen Seite, und auf der anderen das Verlangen, aus den Reizen der Landschaft und der Altertümlichkeit pekuniären Vorteil zu ziehen, sind in eine so verhängnisvolle Wechselwirkung getreten, daß gerade von dieser Seite her die schwersten Gefahren drohen. Durch die sogenannten „Erschließungen" und sonstigen Zurüstungen, welche sich Tal, Wald und Berg, Fels und Wasserfall, Dörfer, Städte und Burgtrümmer gefallen lassen müssen, durch Drahtseilbahnen, Hotelkästen, Walpurgishallen, Rübezahlburgen und zahllose andere schön sein sollende Geschmacklosigkeiten werden alle Ursprünglichkeit und wahre Schönheit in beinahe gleichem Maße zerstört, wie durch die Verwüstungen, die das Gefolge rücksichtsloser industrieller Ausbeutung der Natur bilden.

Wir haben nicht die törichte Absicht, die außerordentlichen Errungenschaften der Gegenwart auf praktischem Gebiet zurückdrängen zu wollen. Wohl aber dürfen wir einen Ausgleich anstreben zwischen jener herzlosen Ausbeutung des Heimatbodens und den Forderungen des Gemütes, dessen Wurzeln keine Lebensnahrung mehr finden werden, wenn wir in gleichem Maße fortfahren, die Schön-

*) Anmerkung der Redaktion. Mit den vorstehenden Aeußerungen schließen wir einstweilen die Erörterungen über diese die weitesten künstlerischen Kreise berührende Frage, nachdem auch zwei Vertreter des Gedankens der Schließung des Theaterplatzes gegen die Elbe zu Wort gekommen sind. Wir verfehlen dabei nicht, mitzuteilen, daß der „Dürer Bund" in Dresden bereits im Juli 1903 an den Rat der Stadt Dresden eine die künstlerische Gestaltung der Augustus-Brücke und ihrer beiden Ufergelände betreffende Eingabe richtete, auf die wir gelegentlich noch einmal zurückkommen. —

heiten des deutschen Landes achtlos zu vernichten. Würden wir diesen Ausgleich nicht finden, so wäre das gleichbedeutend mit der Zerstörung des besten und bedeutungsvollsten Teiles unserer Kultur.

Manches zwar geschieht schon zur Besserung. Als Anfänge staatlicher Fürsorge sind zu begrüßen: das vor kurzem veröffentlichte Gesetz für Denkmalschutz im Großherzogtum Hessen, in dem auch die landschaftliche Natur Berücksichtigung findet; das vom preußischen Landtage genehmigte Gesetz gegen den Unfug des Reklamewesens; die von der preußischen Regierung veranlaßte Herausgabe forstbotanischer Merkbücher, und die seit mehreren Jahren vom preußischen Kultusministerium eingeleiteten umfassenden Ermittelungen zur Klärung der Frage des Naturschutzes. In hohem Grade bedeutungsvoll sind ferner die „Tagungen für Denkmalpflege", welche seit einigen Jahren bestrebt sind, die ererbten baukünstlerischen Schätze unseres Landes vor Zerstörung und Entstellung zu behüten, sowie der neuerdings entworfene Arbeitsplan des Ausschusses zur Pflege heimatlicher Bauweise in Sachsen und Thüringen. Dazu kommen die in einzelnen Teilen Deutschlands auftauchenden Volkskunst- und Trachtenvereine, die Vereinigung zur Erhaltung deutscher Burgen, die in Rothenburg, Hildesheim und einigen anderen Städten getroffenen Bestimmungen zur Wahrung ihres altertümlichen Charakters, die Bemühungen des Bonner Verschönerungsvereins um die Rettung des Siebengebirges, der Isartalverein in München, der Dürerbund, der Deutsche Verein für ländliche Wohlfahrts- und Heimatspflege, der Badische Verein für ländliche Wohlfahrtspflege, der Verein für Erhaltung der Alpenflora in Bamberg, die Maßnahmen zum Schutz der Vögel, der bayerische Verein „Heimat", der hannoversche Verein Niedersachsen und zahlreiche örtliche Gruppen, die das Interesse für die engere Heimat beleben wollen — lauter Erscheinungen, die von erwachendem Verständnis für die Bedeutung dessen zeugen, was auf dem Spiele steht. Aber es fehlt an einem Zusammenschluß aller dieser vereinzelten, ähnlich gesinnten und strebenden Elemente, der in ihnen das lebendige Bewußtsein weckte, von dem großen gemeinsamen Ziel, das es zu erreichen gilt und das in dem Worte „Heimatschutz" den entsprechenden umfassenden Ausdruck finden würde. Schaffen wir also einen sich über ganz Deutschland erstreckenden Bund aller Gleichgesinnten, denen es darum zu tun ist, deutsches Volkstum ungeschädigt und unverdorben zu erhalten, und was davon unzertrennlich ist: die deutsche Heimat mit ihren Denkmälern und der Poesie ihrer Natur vor weiterer Verunglimpfung zu schützen!

Für die Erhaltung der kunstgeschichtlich bedeutsamen — namentlich der öffentlichen — Bauwerke ist durch die staatlich organisierte Denkmalpflege in ausgezeichneter Weise gesorgt. Immerhin bleibt auch hier für die private Tätigkeit noch eine reiche Fülle von Gelegenheiten übrig, ergänzend und helfend einzugreifen. Das Arbeitsfeld wäre demnach in die folgenden sechs Gruppen zu teilen: 1. Denkmalpflege; 2. Pflege der überlieferten ländlichen und bürgerlichen Bauweise; Erhaltung des vorhandenen Bestandes; 3. Schutz der landschaftlichen Natur einschl. der Ruinen; 4. Rettung der einheimischen Tier- und Pflanzenwelt, sowie der geologischen Eigentümlichkeiten; 5. Volkskunst auf dem Gebiete der beweglichen Gegenstände; 6. Sitten, Gebräuche, Feste und Trachten.

Es besteht nicht die Absicht, einen neuen Verein neben anderen zu gründen, sondern die bereits vorhandenen Verbände um einen Mittelpunkt zu gemeinsamem Wirken zu sammeln. Es liegt auf der Hand, welche Vorteile hieraus für die Sache erwachsen müssen. Um nur einen zu nennen: die Möglichkeit, etwas zu erreichen, verdoppelt und verdreifacht sich, wenn in jedem einzelnen Falle das ganze Gewicht einer großen Gesamtheit in die Wagschale geworfen werden kann. So sehr aber das Zusammenfassen der Grundgedanke, der eigentliche Zweck des zu gründenden Bundes ist, dennoch läßt es sich nicht umgehen, bei der Organisation desselben auch an die Aufnahme einzelner Personen zu denken. Bestünde an jeder bedeutsamen Stelle in Deutschland für jede der angeführten Aufgaben bereits ein lebendig wirkender Verein, so könnte man sich freilich damit begnügen, nur die Schaffung einer Zentralstelle anzuregen. Leider aber sind wir noch sehr weit von jenem Zustand entfernt. Bis dahin also wird es unumgänglich nötig sein, die weiten Lücken nach Kräften auszufüllen, d. h. auch einzelne, soweit sie nicht bereits Mitglieder eines der beigetretenen Vereine sind, zur Mitarbeit zu werben, und zwar eine möglichst große Anzahl einzelner, und das in möglichst vielen, auch kleinen und kleinsten Ortschaften unseres Vaterlandes. Ohne solche überallhin verbreitete Mithilfe wird es dabei bleiben, daß nach wie vor täglich und stündlich unersetzliche ideale Besitztümer unseres Volkes dahingeopfert werden aus Achtlosigkeit, Unverstand und Gewinnsucht, ohne daß wir rechtzeitig davon erfahren, um noch rettend eingreifen zu können.

In England besteht seit einer Reihe von Jahren eine Gesellschaft, die die gleichen Zwecke verfolgt und deren erfolgreiche Wirksamkeit beweist, daß unsere Ziele nicht jenseits des Erreichbaren liegen. In Frankreich ist vor drei Jahren eine „société pour la protection des paysages de France" gegründet worden, deren Mitglieder zu den hervorragendsten Männern des Landes gehören.

Und so wenden wir uns an alle, die Herz und Sinn haben für unser teures Vaterland, an den Städter wie an den Landmann, an das Alter, dessen Erinnerungen in dem Deutschland von ehemals leben, an die Jugend, die den Widerspruch zwischen dem Land der Dichtung und dem Land der Wirklichkeit dunkel empfindet, an den Pfarrer, den Lehrer, den Künstler, dessen Jungbrunnen verschüttet zu werden droht, an alle Stände und Berufsarten, damit sie sich mit uns vereinigen zum Schutz der deutschen Heimat."*) —

Vermischtes.

Für photographierende Fachgenossen wird der Hinweis von Interesse sein, daß die bekannte Optische Anstalt C. P. Goerz A.-G. in Berlin-Friedenau eine von W. Zschokke berechnete Belichtungstabelle herausgegeben hat, welche es gestattet, die für eine Aufnahme erforderliche Belichtungsdauer schnell zu bestimmen. Bekanntlich gehört es mit zu den schwierigsten Aufgaben in der Photographie, die Belichtungszeit einigermaßen richtig abzuschätzen, und es bedarf schon einer ziemlich langen Praxis, um hierin einige Sicherheit zu erlangen. Es gibt wohl eine Reihe von Belichtungstabellen und sogen. Expositionsmessern, doch sind diese meist recht umständlich zu handhaben, sodaß es dem weniger Geübten schwer fällt, schnell die richtige Belichtungszeit herauszurechnen. Die Tabelle ist einfach und wird an jeden Interessenten kostenlos versendet. Sie ist nicht nur auf den Gebrauch der von der Firma Goerz fabrizierten Objektive zugeschnitten, sondern gilt für alle zur Verwendung kommenden Objektive, ganz gleich, welcher Herkunft. —

Eisenbetonbohlen System Tilk & Schwarz werden von dem Betonbaugeschäft Ernst Schwarz in Lahr (Baden) zur Herstellung von Wänden und Decken in den Handel gebracht. Ihrer einfachen Herstellung wegen, die keine besonderen maschinellen Vorrichtungen erfordert, dürften sie sich für leichtere Bauten zu genannten Zwecken wohl eignen. Die Bohlen werden in Stärken von 5—12 cm und Breiten von 20—25 cm hergestellt fertig angeliefert. Sie sind mit Nut und Feder versehen, sodaß sie, wenn sie mit Kalk- oder Zementmörtel vergossen werden, eine dichte Platte bilden. Die Eiseneinlagen bestehen aus hochkantigen (hochkantig mit Rücksicht auf größere Widerstandsfähigkeit beim Transport) Flacheisen, die beiderseits etwa noch 2 cm von Beton überdeckt sind, vergl. die Abbildung. Erfinder will die Bohlen bis 3,5 m freier Länge bei Decken einfach frei auflegen, bei 4—7 m Spannw., die Eisen im Mauerwerk verankern. Im ersteren Falle ist die Bohlenstärke $^1/_{40}$, im anderen $^1/_{50}$ der freien Spannw. Für eine 5 m weit gespannte Decke bei 650 kg/qm berechnet Erfinder die Bohlenstärke zu 10 cm und legt je 2 Flacheisen von $^4/_{80}$ mm Stärke ein. Das Eigengewicht schwankt zwischen 50 und 150 kg/qm je nach Stärke der Bohlen, sowie Material und Mischungsverhältnis des Betons. —

Totenschau.

Architekturmaler Karl Weyßer †. In Heidelberg ist nach schwerem Leiden der 1833 in Durlach geborene Architekturmaler Karl Weyßer gestorben. Er war ein Schüler Schirmers. Seine Verdienste werden heute, da der Heimatschutz und die Pflege der heimatlichen Ueberlieferungen weite Kreise erfüllt, in besonderer Weise anerkannt werden, denn in seinen feinempfundenen Werken hat Weyßer mit einem tiefen Verständnisse für die architektonische Formensprache eine große Reihe der schönsten Architekturbilder festgehalten und in vielen Fällen gezeigt, was mangelnde Empfindung heute aus dem alten

*) Der Bund „Heimatschutz" hat sich am 30. März d. J. in Dresden gebildet. Zum Vorsitzenden wurde Hr. Prof. Schulze-Naumburg gewählt. Anmeldungen sind an Hrn. Robert Mielke in Charlottenburg, Rönnestr. 18, zu richten. —

Kunstbesitz gemacht hat. In diesem Sinne haben viele seiner Werke die Bedeutung von Dokumenten der früheren Erscheinung einer großen Anzahl großer und kleiner badischer Städte und Orte, sowie von Elsaß, Württemberg und der Pfalz. Weyßer war einer von den sogen. stillen Künstlern, die abseits vom modernen Kunstbetrieb in ernster Sammlung ihre Werke schaffen. —

Preisbewerbungen.

In einem engeren Wettbewerb betr. Entwürfe für die Bauten eines evangelischen Friedhofes in Wien, der an der Ostseite des Zentral-Friedhofes angelegt werden soll, errangen den I. Preis die Architekten K. Wolsehner und R. Diedtel; den II. Preis Architekt A. Belohlawek und Gartenarchitekt J. O. Molnar. Eine lobende Anerkennung fanden die Entwürfe der Hrn. Siegfr. Sitte und J. Sowinski, sämtlich in Wien. Das Preisrichteramt übten aus die Hrn. Baudir. Bode, Ob.-Brt. Ferd. Fellner, Prof. K. Mayreder, Brt. F. v. Neumann und Prof. G. Niemann in Wien. —

Bücher.

Handbuch der Gesetzgebung in Preußen und dem deutschen Reiche. 9. Teil. Das Bauwesen von Münchgesang, Dr. jur. F., Geh. Reg.-Rat u. vortr. Rat im Minist. d. öffentl. Arbeiten. Berlin Verlag von Julius Springer 1904. 8° S. XII und 506. Preis geb. 10 M. —

Das vorliegende Werk bildet den 9. Teil des von Graf Hue de Grais (Wirkl. Geh. Ob.-Reg.-Rat, Reg.-Präs. a. D.) herausgegebenen, oben genannten großen Handbuches, bietet jedoch ein selbständiges Ganzes und ist als solches einzeln käuflich. Seinem Inhalte nach beschränkt es sich auf die Zusammenstellung derjenigen gesetzlichen Vorschriften, deren Kenntnis für die Bearbeitung der Bausachen im Gebiete des Hochbaues wissenswert sind. Diese werden in ihrem Wortlaute gegeben. Soweit einzelne Bestimmungen eines noch heute gültigen Gesetzes inzwischen kraftlos geworden sind, ist solches entweder durch Weglassen oder durch veränderten Druck angedeutet, sodaß Jeder leicht zu erkennen vermag, inwieweit eine Vorschrift noch anwendbar ist, oder unberücksichtigt zu bleiben hat. Soweit neuere Bestimmungen anstelle einer früheren getreten sind, fanden sie in veränderter Schrift an der Stelle Aufnahme, deren Ersatz sie bilden sollen. Etwaige Zweifel werden durch leicht verständliche Anmerkungen unter dem Texte behoben. Dort finden sich auch Hinweise auf Vorschriften die an anderen Stellen des Werkes abgedruckt sind.

Während einerseits neben den Landesgesetzen und den sonstigen Landesvorschriften Satzungen des Reichsrechtes Abdruck gefunden haben, beschränkt sich anderseits der Inhalt auf das bei Bearbeitung von Hochbauten Wissenswerte und sind die für den Eisenbahn-, den Wasser- und Wegebau maßgebenden Vorschriften besonderer Bearbeitung vorbehalten. Die Zweckmäßigkeit dieses Verfahrens kann streitig sein. Jedenfalls ist jedoch anzuerkennen, daß bei der Sichtung, was in dem vorliegenden Werke zu geben und was späteren Arbeiten vorbehalten sei, durchweg das richtige getroffen wurde. Der bearbeitete Stoff ist in die Abschnitte Die Staatsbau-Verwaltung (S. 1 bis 244), Das Baurecht (S. 245—356), Die Baupolizei (S. 357—490) verteilt und innerhalb jedes derselben richtig und übersichtlich gegliedert. Da unter Baurecht noch Satzungen des Allgemeinen Landrechtes (S. 257) und des Rheinischen Rechtes (S. 273 ff.) abgedruckt sind, hätten füglich auch die noch gültigen Satzungen des ehemaligen Hannover'schen, Hessen'schen, Nassau'schen und Schleswigschen Landrechtes hierher gehört, soweit sie neben dem Reichsrecht Bestand behalten haben. Indes wird durch ihr Weglassen der Wert des Werkes nicht wesentlich beeinträchtigt, da sie nur lokale Bedeutung haben. Ein sorgfältiges Verzeichnis der aufgenommenen Bestimmungen (S. 491—496) und ein vollständiges Sachverzeichnis (S. 497 bis 506) erleichtern das Nachschlagen und Auffinden der für den Gebrauch gerade wissenswerten Satzungen.

Nach alledem wird sich das Werk für alle Beamte und Personen, welche mit Bearbeitung von Hochbau-Angelegenheiten befaßt sind als ein sehr brauchbares Hilfsmittel zur Ergänzung seines jeweiligen Wissens bewähren. Es wird deshalb zur Anschaffung in unserem Leserkreise bestens empfohlen. — Prof. Dr. Karl Hilse.

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene Bücher:

Denkmäler der Baukunst, zusammengestellt u. gezeichnet vom Zeichen-Ausschuß der Studierenden der Königl. Techn. Hochschule zu Berlin (Abt. f. Architektur) Lfrg. XXIX Deutsche Renaissance. Berlin. Wilh. Ernst & Sohn. Pr. der Lfrg. 5 M.

Faulwasser, Jul., Arch. Die St. Michaelis Kirche in Hamburg mit 32 Text-Illustrationen und 20 Lichtdruck-Taf. Hamburg 1901. Gust. W. Seitz Nachf.

Dr. **Adler,** F., Wirkl. Geh. Ob.-Brt., Prof. Mittelalterliche Backstein-Bauwerke des Preußischen Staates. Heft XI, 13 Blatt. Heft XII, 7 Bl., Tit. und Schlußtext zum II. Bde. Berlin 1898. Wilh. Ernst & Sohn. Pr. vollst. in 12 Heften 150 M.

Dorschfeld, Rich., Arch. Der moderne Innenausbau. Original-Entwürfe unter Verwendung einheimischer Pflanzenmotive von Haus- und Zimmertüren, Treppen, Paneelen, Plafonds, Vestibulen, Perspektiven usw. Stuttgart 1899. Carl Ebner, Kunstanstalt. 60 Taf. in Mappe 30 M.

Ebhardt, Bodo, Arch. Deutsche Burgen. Berlin 1901. Ernst Wasmuth. Lfrg. 4. Pr. 12,50 M.

v. Feldegg, F., Ritter, Arch. Italienische Renaissance Architekturen in moderner konstruktiver Durchbildung. Ein Vorlagenwerk für baugewerbliche Schulen und die Baupraxis. 12 Taf. II. Serie: Bogenstellungen und Gesimse. Wien 1895. A. Pichler's Witwe & Sohn. Pr. 20 M.

Franzen, Walter. Angewandte Kunst. Erste Folge, 5 Lfrgn. je 10 Lichtdrucke. Leipzig, Paul Schimmelwitz. Lfrg. II, Pr. 6 M.

Hartig, Erdmann, Arch., Dir. der Kgl. Baugewerkschule in Barmen. Die Ruhmeshalle in Barmen. Berlin 1902. Ernst Wasmuth. 25 Taf. in Mappe. Pr. 25 M.

Kempf, Rudolf, Arch., Dir. der Baugewerkschule in Augsburg. Alt-Augsburg. Eine Sammlung architektonischer und kunstgewerblicher Motive. Berlin 1898.

Maennchen, Albert, Maler. Neue Malereien. Zweite Folge: Sammlung praktischer Vorbilder für die Werkstatt und Schule. 10 Lfrgn. von je 8 Taf. Berlin 1903. Ernst Wasmuth. Preis in Mappe 100 M.

Rathaus zu Breslau. Erneuerungs-Arbeiten in den Jahren 1884—1891 von Geh. Brt. C. Lüdecke. Breslau 1898. Amtl. Veröffentlichung der Stadt.

Schäfer, Karl, Ob.-Brt., Prof. Die Abtei Eberbach im Mittelalter. Baubeschreibung und Baugeschichte. Textband mit 59 Illustr. und 20 Taf. in Mappe. Berlin 1901. Ernst Wasmuth. Pr. 36 M.

Schmid, H., Ing., Prof. Steinmetz-Arbeiten im Hochbau. Vorlageblätter zum Gebrauch an gewerbl. Lehranstalten. Wien 1901. Carl Graeser & Ko. Erster Teil: 27 Taf. und Text. II. Aufl. Pr. 14 M.

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Garn.-Bauinsp. Wyland, bisher in Ostasien, ist der Int. des XVIII. Armee-Korps als techn. Hilfsarb. überwiesen. — Versetzt sind: Die Garn.-Bauinsp. Hartmann in Plauen i. V. nach Leipzig III und Meir in Leipzig als techn. Hilfsarb. zur Int. des XIX. (2. K. S.) Armee-Korps.

Baden. Der Reg.-Bmstr. Bürgelin in Donaueschingen ist zur Kult.-Insp. in Freiburg versetzt.

Bayern. Als Bez.-Ing. beim k. Bez.-Amt München sind berufen: Die Staatsbauassist. Fraaß in Bayreuth für den Hochbau und Bezold in Deggendorf für den Tiefbau.

Preußen. Dem Eisenb.-Dir. Pritzel in Neiße und dem Dir. der Halberstadt-Blankenburger Eis.-Ges. Glanz in Blankenburg a. H. ist der Rote Adler-Orden IV. Kl. verliehen.

Die Erlaubnis zur Annahme und Anlegung der ihnen verlieh. fremdländ. Orden ist erteilt und zw.: Dem Ob.- u. Geh. Brt. Goepel in Berlin des Kais. Russ. St. Annen-Ordens II. Kl. und dem Reg.-Bfhr. Krencker in Hannover des Großherrl. türk. Osmanie-Ordens IV. Kl.

Dem Stadtbrt. a. D. Kortüm in Halle a. S. ist der Char. als Brt., dem Landbauinsp. Müssigbrodt, Doz. der Techn. Hochschule in Berlin u. dem Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. a. D. Hoyer, Privatdoz. an der Techn. Hochsch. in Hannover, ist das Präd. Prof. verliehen.

Versetzt sind: Der Wasser-Bauinsp. Schildener von Dirschau nach Breslau; die Reg.-Bmstr. Gg. Fiebelkorn von Berlin nach Angermünde, Rud. Gölitzer von Stettin nach Gollnow, Erw. Helbich von Marburg nach Gumbinnen, Eug. Kohte von Berlin nach Liegnitz und Fritz Beuster von Breslau nach Berlin.

Zur Beschäftigung überwiesen sind die Reg.-Bmstr.: Heinr. Müller der Kgl. Minist.-, Militär- u. Baukomm. in Berlin, Markers und Johs. Werdelmann dem Techn. Bureau der Hochbauabt. des Minist. der öffentl. Arb.

Die Reg.-Bfhr. Max Krieger aus Berlin (Hochbfch.), Ernst Overbeck aus Hannover (Masch.-Bfch.), Joh. Görs aus Berlin (Eisenbfch.), Herm. Müsken aus Elberfeld und Rud. Zinkeisen aus Weißenfels (Masch.-Bfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Der Reg.- u. Brt. Brennecke in Saarbrücken ist gestorben. —

Brief- und Fragekasten.

Anfragen an den Leserkreis.

Eine neue Schule hat eine Niederdruck-Dampfheizung; Esse, Kessel und Fuchs sind unter größter Sorgfalt aus tadellosem Material gebaut. Einige Monate nach Bezug zeigten die Essenwände, daß der Putz ausschlägt, sich gelb färbt, im Dachgeschoß sich Salpeter oder ähnliche Salze stark ansetzen und das Mauerwerk den Eindruck macht, als ob es durchnäßt wäre, ohne daß sich dasselbe naß anfühlt. Ein baulicher Fehler, der den Uebelstand hätte hervorrufen können, läßt sich nicht nachweisen. Als Feuerungsmaterial des Kessels wird Zwickauer Zechenkoks verwendet, und es sind eine Zeit lang, um das Feuer nachts nicht erlöschen zu lassen, Steinkohlen-Preßsteine verwendet worden. Ist einem der Leser nun ein ähnlicher Fall bekannt, und worauf wird der Uebelstand zurückgeführt? — W. B. in Ch.

Inhalt: Zur Frage der Umgestaltung des Theaterplatzes in Dresden. — Heimatschutz. — Vermischtes. — Totenschau. — Preisbewerbungen. — Bücher. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DIE NEUEN STRASSEN-BRÜCKEN ÜBER DIE DONAU IN BUDAPEST

* * * DIE ELISABETH-(SCHWURPL.-) BRÜCKE * VOLLENDET BIS AUF DIE AUFSTELLUNG DER REITERSTANDBILDER * GESAMTENTWURF UND OBERLEITUNG: DONAU-BRÜCKEN-ABTEIL. DES KGL. UNGAR. HANDELS-MINISTERIUMS, MINIST.-RAT AUREL CZEKELIUS. EINZEL-ENTWURF, AUSFÜHRUNG U. AUFSTELLUNG DER EISEN-KONSTRUKTION: MASCH.-FABRIK DER KGL. UNGAR. STAATSBAHNEN * * *

≡ DEUTSCHE BAUZTG. ≡
XXXVIII. JAHRGANG 1904
* * * No. 29 * * *

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRG. № 29. BERLIN, DEN 9. APRIL 1904

Die neueren Straßenbrücken über die Donau in Budapest.

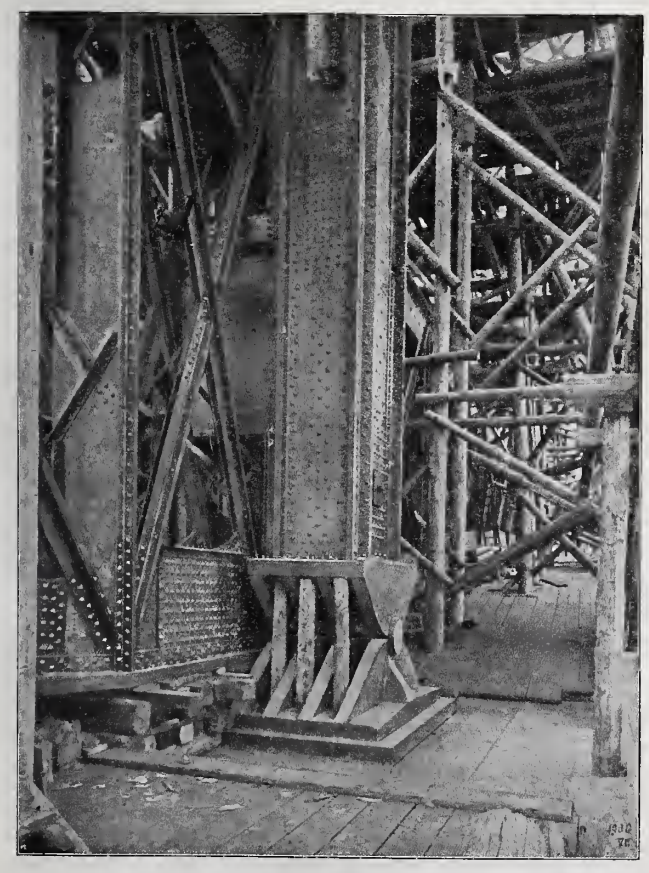
(Fortsetzung.) Hierzu eine Bildbeilage sowie die Abbildungen auf Seite 177.

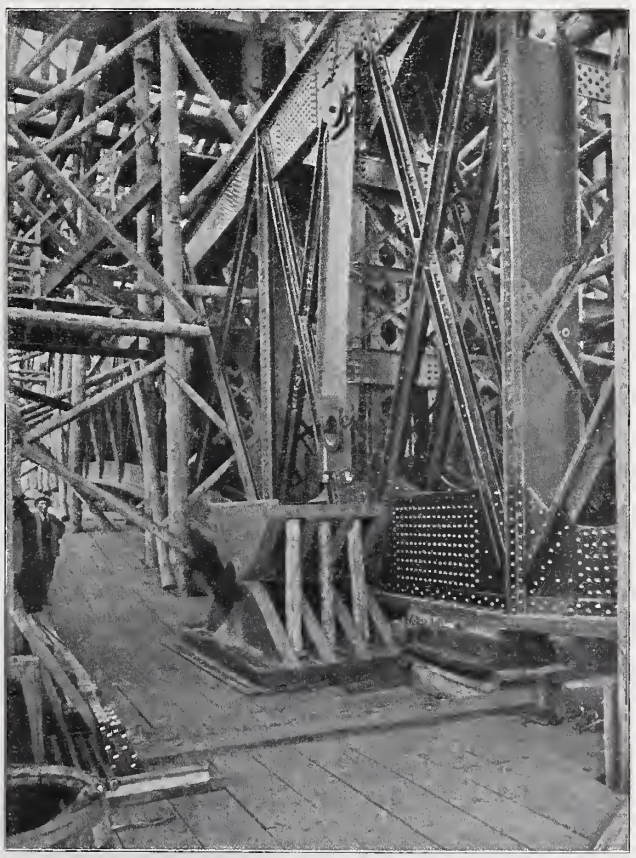
III. Die Elisabeth- (Schwurplatz-) Brücke.

(Fortsetzung.)

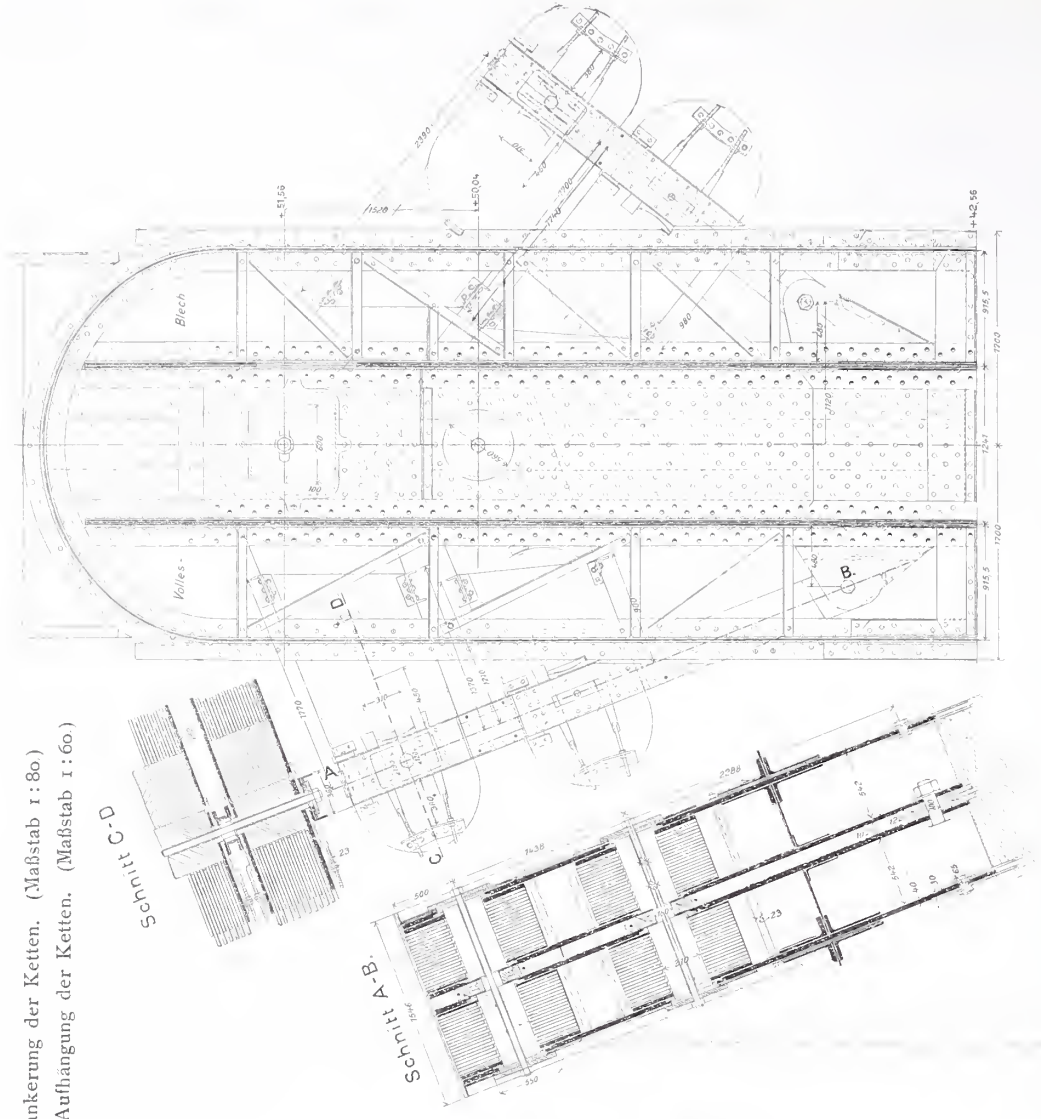
Ueber die Einzelheiten des eisernen Ueberbaues, die wir bisher nur kurz gestreift haben, geben die Abbildgn. 15—21 bezüglich der interessantesten Punkte näheren Aufschluß. Die Endverankerung und die obere Lagerung der Ketten ist in den Abbildgn. 15 und 16 zur Darstellung gebracht, die gleichzeitig auch die Ausbildung der aus Stahlblechen hergestellten Ketten selbst erkennen lassen, auf deren Ausführung ganz besondere Sorgfalt zu verwenden war. Jedes Kettenglied besteht aus abwechselnd 19 und 20 senkrecht nebeneinander liegenden Einzelstäben von 500 mm Breite bei 25 mm Stärke und Längen bis zu 14,61 m v. M. z. M. Gelenkbolzen. Diese Bolzen haben 320 mm Durchmesser. Die Löcher für diese Bolzen sind, um einen genauen Anschluß zu ermöglichen, für alle in einem Punkt vereinigten Kettenglieder (38—44 an der Zahl) gemeinsam auf den planmäßigen Durchmesser gebohrt. Die Bolzenlöcher durften nur 1 mm größer sein als die Durchmesser der Bolzen, welche letzteren höchstens Abweichungen bis zu 0,5 mm zeigen durften. In der Länge der Kettenglieder v. M. z. M. Bolzen war bei + 10° C. höchstens eine Abweichung von 3 mm gestattet. Für die halbe Kettenlänge in der Stromöffnung vom Aufhängepunkt bis zur Mitte durfte diese Abweichung nicht mehr als 40 mm betragen, während die Gesamt-Länge natürlich mit der planmäßigen übereinstimmen mußte. Die Kettenbleche mußten ferner ganz genau gerade gerichtet werden. Die Form der Kettenglieder wurde im übrigen durch Ausschneiden und Fräsen aus dem vollen Bleche hergestellt. Die geradlinigen Seitenflächen wurden außerdem noch behobelt. Imganzen enthält die Kette 4094 Stück Kettenbleche, deren längstes 1642 kg wiegt.

Die Glieder der beiden lotrecht übereinander liegenden Ketten laufen, wie schon bemerkt, bis zum Eintritt in den geneigten Ankerschacht durchweg parallel. Dort

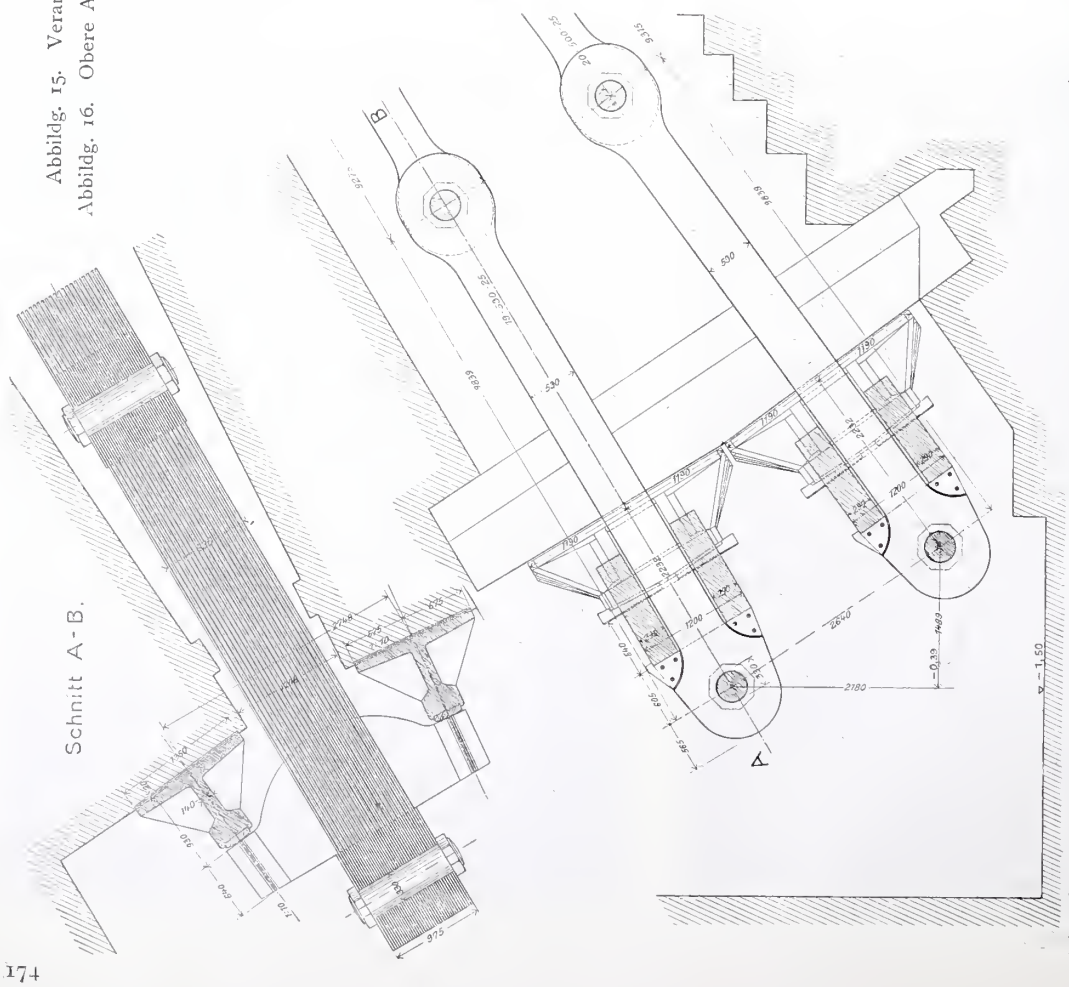




Abbildgn. 19 und 20. Fuß der Portalständer und Aufhängung der Versteifungsträger an letzteren.



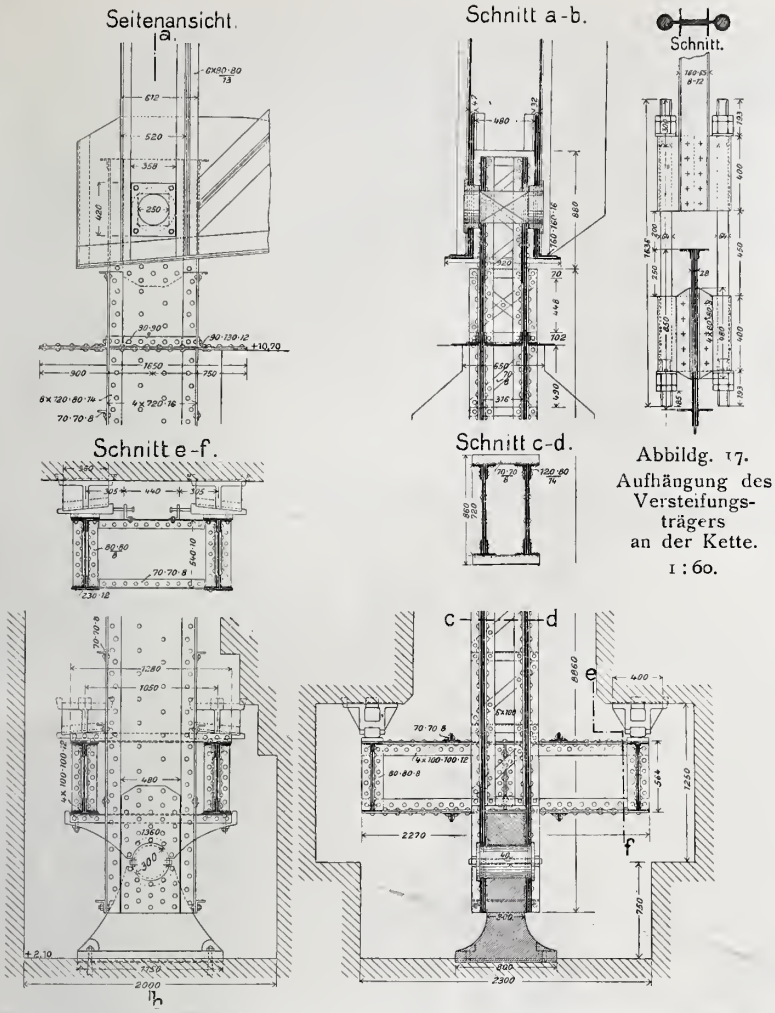
Abbildg. 15. Verankerung der Ketten. (Maßstab 1 : 80.)
Abbildg. 16. Obere Aufhängung der Ketten. (Maßstab 1 : 60.)



sind sie durch eine Querverbindung zusammengefaßt und gehen dann bis auf 2,64 m schräg auseinander, um Raum zu schaffen für die Verankerung am unteren Ende, vergl. Abb. 15. Die Enden der Ketten, zwischen deren Glieder Füllbleche eingeschoben sind, werden umfaßt von 2 Ankerträgern aus geschmiedetem Stahl, die sich mit ihren Enden auf von Stahlschuhen getragene Kippflächen stützen. Durch eingeschobene Stahlkeile ist eine genaue Justierung möglich. Die Stahlschuhe schließlich geben den Zug der Kette auf die Druck - Verteilungsquader ab.

Etwas komplizierter gestaltet sich die obere Aufhängung der Ketten an den Portal - Ständern, vergl. Abbildg. 16. Die Aufhängung wird durch besondere, kurze Kettenglieder gebildet, die an 2 Stahlbolzen von je 500 mm Durchm. angreifen, die in dem verstärkten Portalkopfe gelagert sind. Diese Anschluß-Ketten erhalten durch seitlich umfassende Schienen, die mit ihnen und den Portal-Ständern drehbar verbunden sind, noch eine Stütze. Die eigentliche Kette greift an den kurzen Aufhängeketten nicht mit einem einfachen Gelenkbolzen, sondern mit einem Doppelkippbolzen an. Die genaue Regulierung erfolgt durch Keile, welche durch die genannten Stützschienen hindurchgehen und mit Schrauben entsprechend angezogen werden können.

Die Aufhängung der Versteifungsträger und der Fahrbahn an den Ketten zeigt Abbildg. 17. An jedem Gelenkbolzen der Kette fassen beiderseits je 2 ⊐-Eisen an, die über dem Obergurt des Versteifungsträgers in ein mit je 2 seitlichen Oesen versehenes Blech auslaufen. Durch diese



Abbildg. 17. Aufhängung des Versteifungsträgers an der Kette. 1:60.

Abbildg. 21. Endauflagerung und Verankerung der Versteifungsträger. (Vergl. Abbildg. 11, Seite 150.) Maßstab 1:60.

Oesen sind Hängestangen (imganzen also 4) gesteckt, die am unteren Ende durch die Oesen eines zweiten Bleches hindurchgehen, das mit Winkeln mit den Vertikalen des Versteifungsträgers verbunden ist. Durch die Schraubenmuttern der Hängestangen ist eine genaue Regulierung der Längen der Aufhängung möglich, die außerdem seitlich genügende Biegsamkeit besitzt.

Die Auflagerung der Portalständer und die Aufhängung der Versteifungsträger an den Portalen ist aus den Abbild. 18 (S. 177) bis 20 ersichtlich. Die beiden kastenförmigen Füße jedes Portalständers, die in 2205 mm Abstand von M. z. M. von einander liegen und durch aufgelegte Bleche und mittels Winkeln angenietete Flußplatten kräftig versteift sind, stützen sich auf zwei mächtige Kipplager aus Stahlguß, deren größte Stücke rd. 15 t Gewicht haben. Durch die Portalfüße sind vierkantig geschmiedete Stahlstäbe durchgesteckt, auf deren nach innen vortretende, abgedrehte Enden sich der Versteifungsträger mit Pendelstützen aufsetzt, die in gleicher Weise mit dem Obergurt dieses Trägers verbunden sind. Auch hier sind die Lagerschalen durch Bolzen regulierbar. Die beiden photographischen Aufnahmen nach der in Montage begriffenen Eisenkonstruktion, Abbild. 19 u. 20 (S. 173), lassen diese Einzelheiten klar erkennen.

Zum Schlusse sei noch die Endauflagerung des Versteifungsträgers an den Widerlagern in Abbildg. 21 zur Darstellung gebracht. Diese Auflagerung muß einerseits die Trägerenden in der genauen Höhenlage festhalten, anderseits aber eine Längsverschiebung ermöglichen. Zu dem Zwecke ist der untere, letzte Knotenpunkt auf eine Pendelstütze gelagert, die den Träger mit Gelenkbolzen umfassend, denselben auch nach unten verankert. Die Ankerstütze überträgt durch einen unteren Kippbolzen abwärts gerichteten Druck auf das Auflager. Um aufwärts gerichteten Kräften entgegen zu wirken, sind mit der Pendelstütze am Fuß zwei Querträger verbunden, die mit ihren Enden unter die Decke der Ankerkammer fassen. Durch eingeschobene, mit Keilen ausgestattete obere Lager ist auch hier eine genaue Justierung ermöglicht. —

(Schluß folgt.)

Die Arbeiterheilstätten der Landes-Versicherungsanstalt Berlin bei Beelitz.

Architekten: Schmieden & Boethke in Berlin. (Fortsetzung.)

III. Die technischen Einrichtungen. (Fortsetzung.)

Das Fernheizwerk. (Schluß.)

Entwurf und Ausführung: Rietschel & Henneberg in Berlin.

Von Ingenieur Wilhelm Vocke.

Dem Unterschiede des Wärmebedarfes im Winter und im Sommer mußte natürlich Rechnung getragen werden, und zwar durch Anordnung zweier Rohre ungleichen Durchmessers. Hätte man mit einer einzigen Dampfleitung, welche den Maximal-Winterbedarf fortzuleiten imstande gewesen wäre, sich begnügen wollen, so wäre diese im Sommer naturgemäß viel zu groß gewesen und hätte unnötige Wärmeverluste verursacht. Der Gedanke lag nahe, bei Anordnung zweier Leitungen die Querschnitte so zu bemessen, daß beide zusammen den Wintermaximalbedarf decken, während die kleinere für den Sommerbedarf ausreicht. Die größere dagegen genügt dann in den Uebergangs-Jahreszeiten zwischen Sommer und Winter. Außerdem wurde eine wesentliche Reserve dadurch geschaffen, daß die Rechnung für eine, für den allgemeinen Betrieb als am vorteilhaftesten ermittelte Anfangsspannung von 6 Atm. durchgeführt wurde, während der Betriebsdruck der Kessel 8 Atm. beträgt. Man ist also in der Lage, nötigenfalls die Heizungs-Anfangsspannung um 2 Atm. zu erhöhen, wobei dann die größere der beiden Leitungen selbst für den Maximalbedarf allein ausreicht. Die Leitungen zu den Sanatorien haben dementsprechend 119 bezw. 70 mm Durchm. erhalten, die nach den Anstalten für Lungenkranke 131 bez. 80 mm.

Bei der Berechnung der Dampfrohre nach diesen Gesichtspunkten wurde die bekannte Fischer'sche Formel (Handb. d. Arch. III. Bd. 4. Teil S. 167) benutzt, jedoch mußte sie mit Rücksicht auf die zur Anwendung gelangende gute Isolierung und wegen Einführung des Zeuner'schen anstatt des Navier'schen Annäherungswertes für das Dampfgewicht eine gewisse Umänderung erfahren. Die Durchmesser der Kondensleitungen wurden nach den Formeln von Ganguillet und Kutter festgelegt. Da diese Formeln weniger bekannt sind, mögen sie hier folgen:

$$v = c \cdot \sqrt{R \cdot J},$$

worin

$$c = \sqrt{\frac{1}{\alpha + \frac{s}{R}}}.$$

Hierin bedeutet

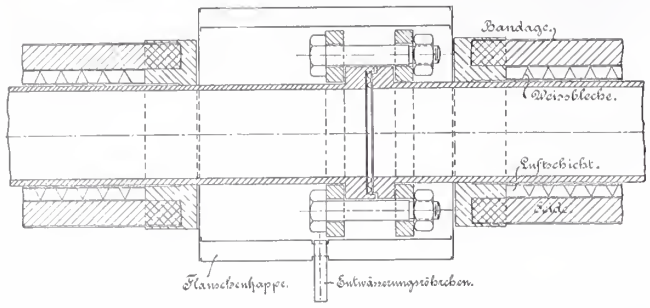
v die Geschwindigkeit in m/Sek.,

R den hydraulisch. Radius $= \frac{\text{Querschn. des Wasserfadens}}{\text{Benetzter Umfang d. Rohres}}$,

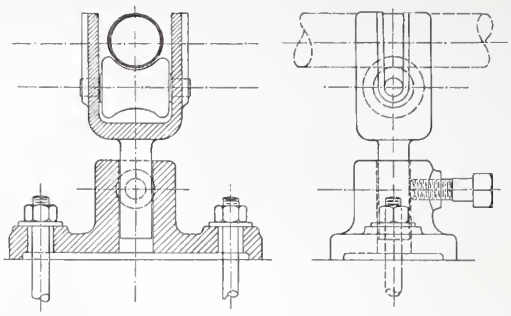
$J = \frac{h}{l}$ das Spiegelgefälle,

$\alpha = 0{,}00012$, $s = 0{,}000008$ } für glatte Kupferwände experimentell bestimmte Konstanten.

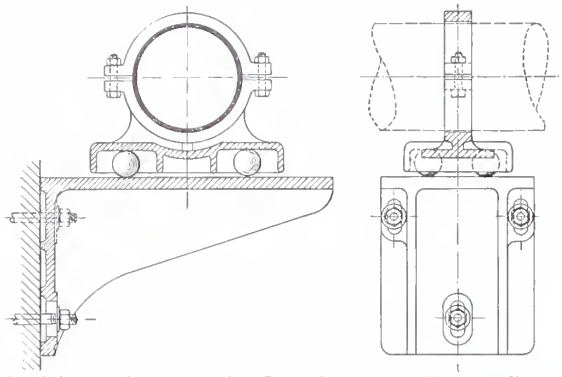
Diese Formeln hatten bereits bei der Dimensionierung der Kondensleitung des staatlichen Fernheiz- und Elektrizitätswerkes in Dresden Anwendung gefunden und sich bewährt. Sie sind nur richtig, wenn die Kondensleitung vollkommen drucklos, als Gerinne, ausge-



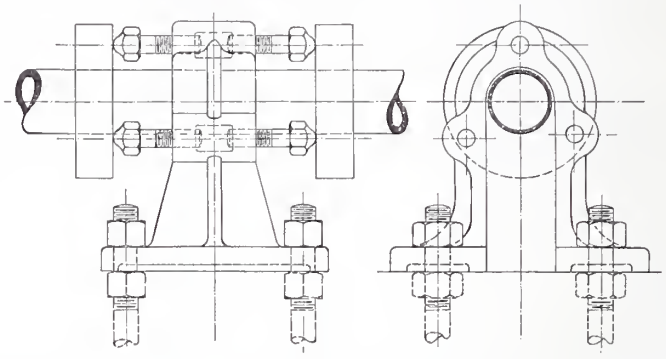
Abbildg. 7. Isolierung der Dampfrohre an einer Flanschen-Verbindung.



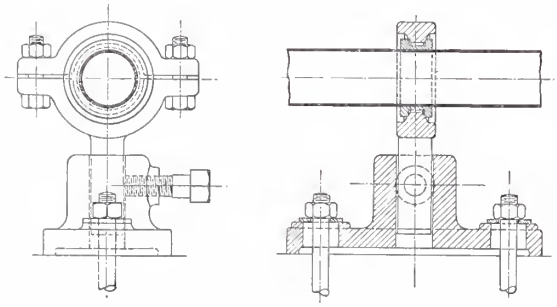
Abbildg. 8. Lagerung der Kondenswasser-Leitung auf Rollen.



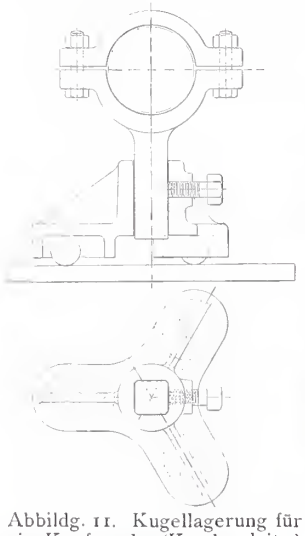
Abbildg. 9. Lagerung der Dampfrohre auf Kugelschlitten.



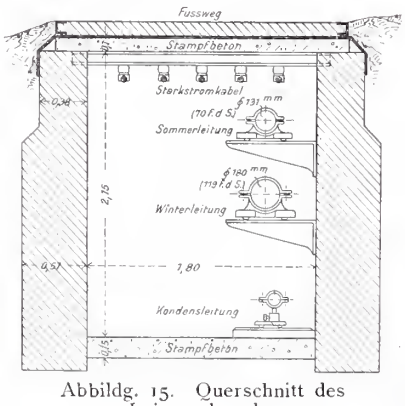
Abbildg. 10. Fixschelle. Befestigung der Dampfrohre an den Festpunkten.



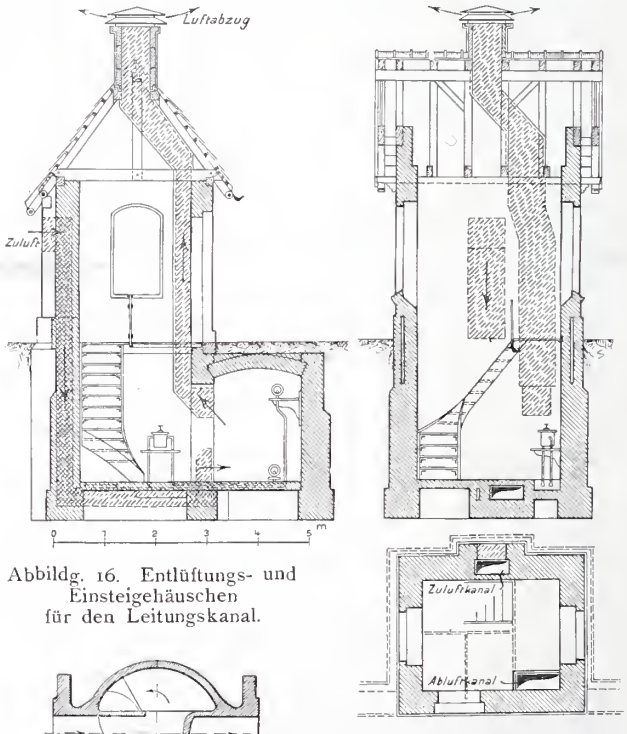
Abbildg. 12. Fixschelle für ein Kupferrohr (Kondensleitung).



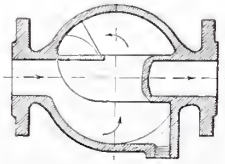
Abbildg. 11. Kugellagerung für ein Kupferrohr (Kondensleitg.)



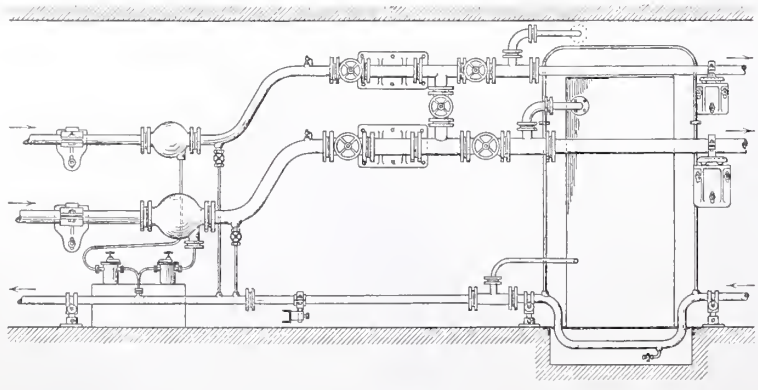
Abbildg. 15. Querschnitt des Leitungskanales.



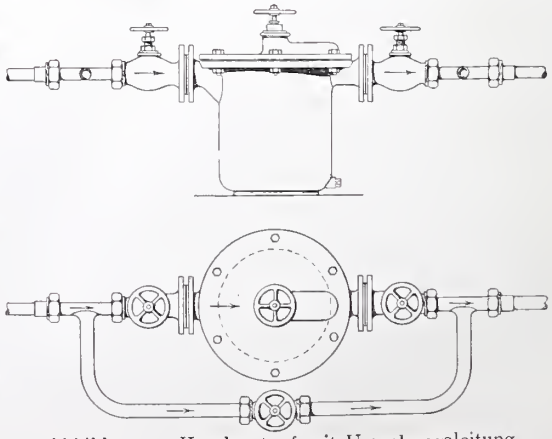
Abbildg. 16. Entlüftungs- und Einsteigehäuschen für den Leitungskanal.



Abbildg. 13. Wasserabscheider.



Abbildg. 17. Gefällbruch der Dampfleitung. Gesamtanordnung.



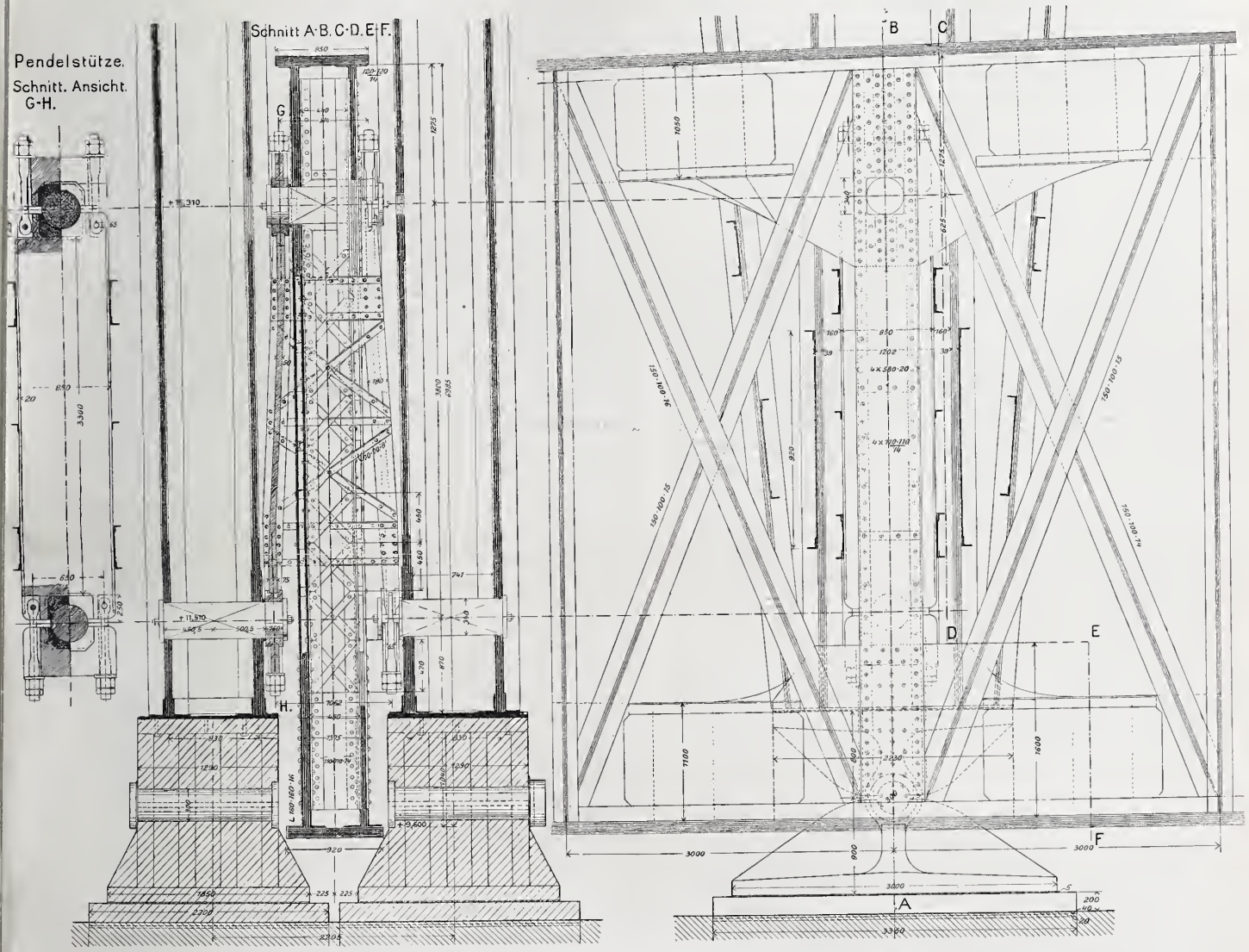
Abbildg. 14. Kondenstopf mit Umgehungsleitung

führt wird. Es wurden deshalb bei der Beelitzer Anlage auf die Verbindung der Kondenstöpfe mit der Hauptkondensleitung, wie überhaupt auf alle Abzweige, Luftleitungen bezw. Wrasenrohre aufgesetzt, die mit der Atmosphäre in Verbindung stehen und etwaigen Wrasen aus den Kondenstöpfen sofort abführen. Diese Anordnung hat sich vorzüglich bewährt, indem die unangenehmen Eigenschaften einer mit Druck arbeitenden Kondensleitung, wie Knallen, Nichtwarmwerden der Heizkörper beim Anlassen oder Rückwärtswarmwerden abgestellter Heizkörper, durch die Kondensleitung usw. nicht hervortreten konnten.

Die Rohrdimensionierung, bezw. die Entwicklung der Grundsätze, nach denen sie erfolgen mußte, ist etwas ausführlicher behandelt worden, weil es sich dabei um den wesentlichen Faktor für den wirtschaftlichen Erfolg handelte. Nichtsdestoweniger kommen noch andere wichtige Momente bei der Gesamtdisposition der Anlage infrage, und mit der Ermittelung der kleinstmöglichen Rohrdurchmesser und Rohrlängen ist es nicht getan. Auch die Betriebssicherheit und Betriebssparsamkeit mußten bei der Bearbeitung des Entwurfes gebührend in Rücksicht gezogen werden. Mit welcher Sorgfalt dies geschah, geht aus der Beschreibung der Ausführungsformen hervor, welche nunmehr folgen mögen.

Für die Dampfleitungen wurde nur erstklassiges Patentrohr in Längen von mindestens 5,5 m mit aufgeschweißten, ineinandergedrehten Bunden und hinterlegten, schmiedeisernen Flanschen verwendet. Als Dichtung dienten Wellringe, wie sie den Vorschriften der kais. Marine entsprechen. Gußbögen wurden nur in ganz beschränkter Zahl verwendet; wo es irgend anging, wurde das Rohr selbst, und zwar durschschnittlich mit einem Krümmungshalbmesser von 2 m gebogen. Hierdurch wurde die Zahl der Dichtungsstellen wesentlich vermindert; ebenso wurden durch die großen Krümmungshalbmesser die Widerstände beim Strömen des Dampfes durch diese Bögen herabgesetzt. In der Tat hört man in den Kanälen nicht das für Dampfleitungen, auch für solche, die in gutem Zustande gehalten werden, charakteristische Zischen oder Sausen, welches durch die Reibung des Dampfes an den Bogenwandungen hervorgebracht wird.

Zur Isolierung der Dampfleitung wurde das beste zurzeit bekannte Material verwendet, nämlich Rohseide in 20 mm starken Zöpfen. Dieses Material würde bei der hohen Temperatur des Dampfes von 175° C. verkohlt worden sein, hätte man es unmittelbar auf das heiße



Abbildg. 18. Auflagerung der Portalständer und Aufhängung der Versteifungsträger an letzteren.

Die neueren Straßenbrücken über die Donau in Budapest.

Dampfrohr auflegen wollen. Deshalb wurde zunächst um das Dampfrohr herum eine Luftschicht gebildet, und zwar in der Weise, daß das Rohr mit einer reibeisenartig gelochten Weißblech-Bewicklung versehen wurde. Die Zähne des Reibeisens ergaben die Stärke der Luftschicht. Ueber das wie ein Ofenschirm wirkende Weißblech wurde alsdann der Seidenzopf gelegt und darüber kam später eine Nesselbandage und ein Anstrich von Wasserglas und Kreide, bezw. Lack. Diese Isolierungsart ist in der Anlage ziemlich teuer, doch macht sie sich durch die erzielte Dampfersparnis in verhältnismäßig kurzer Zeit bezahlt. Auch die Flanschen der Dampfleitungsrohre sind isoliert, und zwar durch doppelwandige Weißblechkappen, deren Zwischenraum mit Seidenabfällen gefüllt ist. Die Kappen bestehen aus zwei Hälften, um ein leichtes Abnehmen zu gestatten, und sind am tiefsten Punkte mit einem

Entwässerungs-Röhrchen versehen, damit etwa blasende Flanschen sofort aufgefunden werden. Eine solche Flanschen-Verbindung ist mit Isolation in Abbildg. 7, Seite 176 im Schnitt dargestellt.

Besondere Sorgfalt wurde auch aus den weiter oben angeführten grundsätzlichen Erwägungen heraus der Lagerung derRohre zugewandt. Die bisher übliche Methode, nach der die Rohre in Bandeisen-Schleifen an die Decke gehängt werden, ist übrigens für Rohre größeren Durchmessers und für höhere Spannungen nicht nur deshalb zu verwerfen, weil sie die Kompensation der Längenausdehnung erschwert; denn hat man die Längen der Schleifen derart bemessen, daß das Rohr in kaltem Zustande mit richtigem Gefälle liegt, sodaß kein Wasser in ihm stehen bleiben kann, so ändern sich die Verhältnisse durch die Erwärmung des Rohres. Die ursprünglich lotrecht hängenden Schleifen werden durch die Längenänderung des Rohres vorwärts bewegt, bilden keinen rechten Winkel zur Wagrechten mehr und heben das Rohr an — auf verschiedenen Strecken in verschieden starkem Maße, — und dadurch bilden sich in den Leitungen Wassersäcke, die in vielen Fällen bei kleinen Rohrdurchmessern und geringen Dampfdrücken belanglos sein mögen, bei Rohrstrecken von größerer Länge und größerem Durchmesser aber Wasserschläge herbeiführen können, von denen man ernstliche Beschädigungen des Rohres befürchten muß.

Diese Gefahr wird durch die für die freie Ausdehnung des Rohres erforderliche Kugellagerung nach der Konstruktion von Rietschel & Henneberg vollkommen vermieden. Die sonst wohl üblichen einfachen Rollenlager dienen dem Zwecke nicht mit genügender Sicherheit, namentlich nicht, wenn es sich um transversale Bewegungen des Rohres handelt; sie wurden deshalb in Beelitz nur zur Unterstützung der Kondenswasserleitung (die, wie hier eingefügt sei, aus Kupferrohr mit hartaufgelöteten Rotgußbordscheiben, gußeisernen Ueberschieb-Flanschen und Kautschuk-Asbestdichtungen besteht), verwendet. Sie erhielten durch eingegossene Langlöcher sowohl wagrechte, wie senkrechte Verstellbarkeit, um die genaue Verlegung der Kondensleitung nach dem berechneten Gefälle sicher zu stellen. In Abbildg. 8 ist ein derartiges Lager gezeichnet.

Das für die Lagerung der geraden Strecken der Dampfleitung verwendete Kugellager ist bereits früher erwähnt worden (s. Abbildg. 2, S. 163). Es ist ohne Weiteres ersichtlich, daß die Reibung des Rohres in einem solchen Lager eine sehr geringe sein muß. Da sich an dem Lager keine bearbeiteten Flächen befinden, so hält sich auch der Preis in solchen Grenzen, daß die Anwendbarkeit nicht infrage gestellt wird.

Aber für alle beim Bau einer Fernleitung zu beachtenden Fälle ist auch dieses Lager noch nicht ausreichend. Es eignet sich nur für die Lagerung in der Längsrichtung sich verschiebender Rohre. Solche Rohre, welche außer der Achsial-Verschiebung auch noch eine nennenswerte Querbewegung ausführen, müssen in der wagrechten Ebene allseitig beweglich gelagert sein. Dies ist durch die Anordnung der in Abbildg. 9 dargestellten sogen. Kugelschlitten zu erreichen, welche allen überhaupt zu stellenden Anforderungen genügen und deshalb zur Lagerung von Rohren von 150 mm Durchmesser und mehr besonders geeignet sind.

Nun ist noch einiges über die oben bereits flüchtig erwähnte Einteilung der Leitungen in festgelegte Strecken zu sagen. Würde man die langen Rohrstrecken in Beelitz, welche in ihrer Abwicklung mannigfache Knicke und Bögen aufweisen, wie z. B. die Strecke vom Kesselhause zum Männerpavillon der Lungenheilstätte (s. Abbildg. 1, S. 162), nur an den Endpunkten festhalten, so wäre es nicht möglich zu bestimmen, in welcher Richtung und um wieviel irgend ein Punkt in dieser Strecke, z. B. der Knickpunkt vor der Bahn, bei der durch Erwärmen und Erkalten der Leitung hervorgerufenen Verschiebung wandern müßte. Es ist aber nötig, diese Verschiebung genau zu kennen, bezw. auf eine gewisse Größe einzuschränken, damit die Beanspruchung der Rohre durch die Verbiegung nicht zu groß wird; damit die Dichtungsstellen nicht ungehörig beansprucht werden; damit die schwachen Abzweigleitungen durch eine ungebührlich große Bewegung der Hauptleitung nicht abgerissen werden, und endlich, damit der freie Durchgang in den Kanälen nicht etwa durch die mitten hineinlaufenden Leitungen verlegt wird. Deshalb ist es erforderlich, die Leitungen in angemessenen Abständen fest mit dem Mauerwerk zu verbinden und dadurch die Bewegungen zu begrenzen. Die Stellen, an welchen dies geschieht, heißen, wie bereits erwähnt, Fixpunkte; sie sind in Abbildg. 3, Seite 163 mit *F* bezeichnet und sind bezüglich ihrer Lage so gewählt, daß die zwischen je zwei Punkten liegenden Rohrstrecken eine geometrisch bestimmbare Ausdehnung besitzen.

In Abbildg. 10 ist eine Fixschelle dargestellt. Sie erfüllt außer dem Hauptzwecke, das Rohr fest mit dem Mauerwerk zu verbinden, noch einen zweiten sehr wichtigen. Da die Rohre mit ineinander gedrehten Bunden versehen sind, so ist das Herausnehmen eines einzelnen Stückes aus der Rohrleitung nicht ohne Weiteres möglich. Diese Schwierigkeit behebt die Fixschelle. Auf das Rohr sind an der betreffenden Stelle zwei genau abgedrehte Ringe aus Schweißeisen in bestimmter Entfernung von einander warm aufgezogen (Schrumpfringe). Sie sitzen infolgedessen ungemein fest. Zwischen ihnen ist die eigentliche Schelle über das Rohr gestülpt, welche durch kräftige Anker mit dem Mauerwerk fest verbunden wird. Sechs in die Schelle eingesetzte Stellschrauben werden nach dem Ueberstülpen des Bügels aus ihren Muttergewinden soweit herausgeschraubt, daß sie mit ihren Fassonköpfen sich an die Schrumpfringe fest anlegen. Dadurch liegt das Rohr unverrückbar fest. Will man aber aus der betreffenden Strecke einen Teil entfernen oder auch nur eine Dichtungsscheibe auswechseln, so schraubt man die der zu lösenden Stelle zugewendeten drei Stellschrauben um etwa 15 mm hinein, die drei anderen aber um die gleiche Länge heraus. Hierdurch wird die ganze Rohrstrecke um 15 mm achsial verschoben, und die Verzahnung der Flanschen an der zu lösenden Stelle kommt außer Eingriff. Die Arbeit geht außerordentlich schnell und leicht von statten, da die Fortbewegung des Rohres infolge der Lagerung auf Kugeln nur geringfügigen Widerstand bietet.

Die entsprechenden Konstruktionen für die Kondensleitung konnten wesentlich einfacher gehalten werden, da letztere sich weniger stark ausdehnt und Wasserschläge in ihr ausgeschlossen sind. Dafür mußten alle Teile aber lotrecht genau einstellbar eingerichtet werden. Abbildg. 11 zeigt einen Kugelschlitten, Abb. 12 eine Fixschelle für Kupferrohr.

Da das Zentral-Kesselhaus an der tiefsten Stelle des Geländes liegt, so steigt das Gelände und mit ihm das Tunnelsystem von dieser Stelle aus bis zu den einzelnen Gebäuden an. Dampfrohre dürfen aber nur ausnahmsweise auf kurze Strecken ansteigend verlegt werden, da sonst das in ihnen sich bildende Kondenswasser infolge seiner Schwere dem Dampf entgegenfließt und Wasserschläge hervorruft, die besonders beim Anheizen gefährlich werden können. Die Folge dieser Notwendigkeit, Dampfleitungen mit „Vorwärtsgefälle“ zu verlegen, ist, daß je nach der lichten Höhe des Tunnels in kleineren oder größeren Abständen, sobald die Leitung sich der Sohle genügend genähert hat, ein Gefällbruch angeordnet werden muß, vermöge dessen sich die Leitung von der tiefen wieder bis zur höchsten möglichen Lage erhebt. Die Abwicklung einer solchen Terrainleitung sieht also sägeförmig aus. Es ist dafür zu sorgen, daß an den tiefsten Stellen kein Wasser stehen bleibt. Zu diesem Zwecke werden Wasserabscheider, Abbildg. 13, an den Tiefpunkten eingebaut. Damit das durch sie aus der Dampfleitung abgeschiedene Wasser in die Kondensleitung übergeführt werden kann, ohne daß durch die Abführungsleitung Dampf mit fortströmt, ist die Einschaltung von Kondenstöpfen erforderlich, welche Wasser und Dampf

entsprechend ihren verschiedenen spezifischen Gewichten von einander trennen, das Wasser in die Kondensleitung befördern, den Dampf aber zurückhalten.

Diese Kondenstöpfe bilden leider ein etwas unsicheres Element jeder Hochdruck-Dampfanlage. Sie müssen, da sie bewegliche Teile besitzen, unbedingt von Zeit zu Zeit auseinander genommen und gereinigt werden. Um zu diesem Zwecke nicht jedesmal die Dampfleitung außer Betrieb setzen zu müssen, wurden in Beelitz vor und hinter jedem Topf Absperrventile eingeschaltet und der Topf selbst wurde mit einer Umgehung nebst drittem Ventil versehen, vergl. Abbildg. 14. Muß bei solcher Anordnung der Topf gereinigt werden, so wird das Umgehungsventil so weit geöffnet, daß das abgeschiedene Wasser eben durchströmen kann, während die beiden anderen Ventile geschlossen werden. Auf diese Weise ist es möglich, von dem außer Betrieb gestellten Topf den Deckel abzunehmen und die Reinigung von angesammeltem Schlamm, Kesselstein, Zunder usw. zu bewirken. Damit der mit der Reinigung betraute Arbeiter die Arbeit nicht innerhalb des eigentlichen Rohrtunnels vorzunehmen braucht, stehen in Beelitz die Töpfe in besonderen, unmittelbar an den Kanal angebauten Häuschen, welche gleichzeitig zur Lüftung der Kanäle, sowie als Einsteighäuschen bezw. als Notausgänge dienen. In Abbildg. 15 ist ein Querschnitt des Kanals, in Abbildg. 16 die Anordnung eines Lüftungshäuschens dargestellt. Ein vollständiger Gefällbruch mit seinen Wasserabscheidern, Kondenstöpfen, Fixschellen ist in Abbildg. 17 skizziert.

Für den Fall, daß wider jedes Erwarten, etwa infolge verborgener Materialfehler, ein Rohrbruch entstehen sollte, sind an den Anfängen der Hauptleitungen Rohrbruchventile eingeschaltet, die sich selbst schließen, sobald die Geschwindigkeit des Dampfes in ihnen eine bestimmte, einstellbare Größe überschreitet.

Die beiden Fernleitungen für Winter und Sommer liefern den Dampf für jedes Gebäude in einen Dampfverteiler, ein wagrechtes Rohr mit Stutzen, welches mit den nötigen Absperr- und Reduzierventilen, Kondenstöpfen und Lufthähnen ausgerüstet ist. Das Kondenswasser jedes Gebäudes wird einem Sammelgefäß zugeführt, welches mit der Atmosphäre in Verbindung steht, also spannungslos ist, sodaß ein Uebertreten von Dampf in die Kondensleitung unmöglich ist.

Hierin liegt schon ein nicht zu unterschätzender Vorteil. Es muß aber auch darauf hingewiesen werden, daß die Herstellung des Dampfes in den zentralen großen Cornwallkesseln ungleich billiger ist, als in den Niederdruckkesseln, die im anderen Falle hätten zur Verwendung kommen müssen. Denn diese hätten mit dem teueren Koks gefeuert werden müssen, während jetzt die wesentlich ausgiebigere und billigere Steinkohle gebrannt wird. Sie hätten auch, den gesetzlichen Bestimmungen entsprechend, mit offenem Standrohr ausgerüstet sein müssen, woraus sich die Notwendigkeit einer automatisch geregelten sogen. Dauerbrandfeuerung ergeben hätte. Eine solche arbeitet aber für Kessel von 30 und mehr qm Heizfläche nicht mehr rationell, da durch die Einwirkung des Verbrennungsreglers auf die großen, in Glut befindlichen Koksmassen leicht eine unvollkommene Verbrennung herbeigeführt wird.

Allgemein läßt sich sagen, daß die umfangreichen Fernheizanlagen in Dresden und Beelitz als die Vorläufer einer größeren Entwicklung des Fernheizwesens anzusehen sind, in deren Folge bereits eine Anzahl ähnlicher Anlagen, z. B. in Groß-Schweidnitz i S., Karlsruhe, Aachen usw. entstanden sind. Es liegt nahe, auch im Städtebau die Tatsache auszunutzen, daß die drei Kulturelemente Wärme, Licht und Kraft alle hergestellt werden können durch Umwandlung von Dampfenergie in die für die Verwendung brauchbare Form, und sich ferner den Umstand zu Nutze zu machen, daß die Wärme hauptsächlich am Morgen, die Kraft am Tage, das Licht am Abend gebraucht werden, mit anderen Worten: große Zentralen anzulegen, die dazu dienen sollen, gleichzeitig Wärme, Licht und Kraft zu erzeugen, und die unvermeidlichen Schwankungen im Bedarf bald an dem einen, bald an dem anderen dieser drei Energieformen auszugleichen.

Es muß an dieser Stelle noch darauf hingewiesen werden, daß die Untersuchungen über den Wärmebedarf und die Berechnungs-Methoden der Rohrleitungen, sowie die konstruktiven Einzelheiten in der Hauptsache sich an die Arbeiten anlehnen, welche von dem Dresdener Hause der Firma, bezw. dessen Direktor, Ing. Pfützner, bei der Planung und Ausführung des dortigen staatlichen Fernheizwerkes bereits vorgenommen worden waren, wie auch der Rat des Genannten für die Beelitzer Anlage mehrfach in Anspruch genommen wurde.

Das Beelitzer Fernheizwerk wurde am 15. Mai 1901 in Betrieb gesetzt und entspricht seitdem in jeder Weise den gehegten Erwartungen. Zum Betriebe der gesamten Fernheizanlage sind, abgesehen von den Kesselheizern, nur des Morgens zwei Leute etwa 1 Stunde lang erforderlich, um die Kondenstöpfe und Reduzierventile zu revidieren. Da diese Arbeit von den 4 Maschinenmeistern der Anstalt (jede Abteilung hat einen solchen ohne weiteres Unterpersonal) abwechselnd besorgt wird, ebenso wie die gelegentliche Reinigung und Instandhaltung der verschiedenen Apparate, so läßt sich leicht ermessen, daß das Fernheizwerk erheblich weniger Bedienung erfordert, als bei den ursprünglich geplanten Einzelheizungen. —

(Schluß folgt)

Vermischtes.

Die Begründung des Heimatschutz-Bundes, über dessen Ziele wir in No. 28 berichteten, ist am 30. März d. J. in Dresden unter lebhafter Teilnahme aus den verschiedensten Kreisen, in Gegenwart von Vertretern der preußischen und sächsischen Regierung und einer größeren Zahl von Körperschaften erfolgt. Nach einer kurzen Begrüßung durch Hrn. Geh. Ob.-Brt. Hoßfeld in Berlin, namens des vorbereitenden Ausschusses für diese erste Tagung und nach Ansprachen der Hrn. Prof. Schultze-Naumburg, Prof. Conwentz, Dir. des Prov.-Museums in Danzig, Prof. C. J. Fuchs in Freiburg i. B., vom ästhetischen, wissenschaftlichen und national ökonomischen Standpunkte wurde der Bund begründet, dessen Hauptziel die Satzungen, wie folgt, bezeichnen: „Die deutsche Heimat in ihrer natürlichen und geschichtlich gewordenen Eigenart zu schützen“. Die Leitung der schon von uns erwähnten einzelnen Arbeitsgebiete wurde folgendermaßen verteilt: Denkmalpflege: Prof. Th. Fischer in Stuttgart; Pflege der überlieferten ländlichen und bürgerlichen Bauweise, Erhaltung des vorhandenen Bestandes: Prof. Schultze-Naumburg; Schutz der Landschaft einschl. der Ruinen: Prof C. J. Fuchs in Freiburg; Rettung der einheimischen Tier- und Pflanzenwelt sowie der geologischen Eigentümlichkeiten: Prof. Conwentz in Danzig, Volkskunst auf dem Gebiete der bewegl. Gegenstände: Prof. Justus Brinckmann in Hamburg; Sitten, Gebräuche, Feste und Trachten: Kurat Curt Frank in Kaufbeuren. Zum Vorsitzenden wurde, wie wir schon berichteten, Hr. Prof. Schultze-Naumburg gewählt, zum Stellvertreter Staatsminister Frhr. von Feilitzsch in Bückeburg, zum Geschäftsführer Hr. Robert Mielke in Charlottenburg und zu Beisitzern die Hrn. Geh. Reg.-Rat Prof. Henrici in Aachen, Brt. O. March in Charlottenburg, Ob.-Brt. Schmidt in Dresden, Stadtbauinsp. Rehorst in Halle a. S.

Aufgabe des Vorstandes ist es, zunächst ein ausführliches Programm für die Arbeiten des Bundes zu entwerfen, das im Herbste einer zweiten Versammlung vorgelegt werden soll. Inzwischen gilt es, die Bestrebungen des Bundes in die weitesten Kreise zu tragen.

Mitglieder des Bundes können sowohl Vereinigungen und öffentlich-rechtliche Körperschaften wie Einzelpersonen werden. Letztere werden in Gönner und Helfer unterschieden, von welchen die ersteren sich zur Zahlung von Geldbeiträgen verpflichten, die letzteren für die Ziele des Bundes persönlich wirken. Möge die Tätigkeit des Bundes eine fruchtbringende, erfolgreiche sein! —

Die deutsche Gesellschaft für Volksbäder hält am 11. Mai ihre diesjährige Hauptversammlung in Kassel ab. Unter den geplanten Vorträgen sind solche technischen Inhaltes der Hrn. Stadtbrt. Brt. Peters in Magdeburg, Brt. Herzberg in Berlin. —

Preisbewerbungen.

Ein Preisausschreiben um eine Anleitung zur Herstellung ländlicher Bauten erläßt der landwirtschaftliche Verein für Rheinpreußen mit Frist zum 31. Dez. 1904. Es soll eine knapp gefaßte, auch dem Bauer verständliche Schrift, enthaltend „Ratschläge zur Herstellung von Bauten im landwirtschaftlichen Kleinbetriebe“ mit Skizzen, Kostenanschlägen und Erläuterungen unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse in der Niederung und den Gebirgsgegenden innerhalb der Rheinprovinz eingereicht werden. Es ist zulässig, daß der Bewerber nur die Niederungsgegenden oder nur Höhengegenden behandelt. Zu berücksichtigen sind bezügl. der Raumverhältnisse Wohngebäude, Stall, Scheune usw., ferner das Baumaterial (Bruchstein, Ziegelstein, Fachwerk), die Baukonstruktion (Massivgebäude, Fachwerk, Pisébau), feuersichere Bedachung usw. Es sind 3 Preise von 1000, 500, 250 M. ausgesetzt. Ueber die Preisverteilung soll eine vom Zentralvorstande des landwirtschaftlichen Vereins gewählte Kommission unter Zuziehung von Bausachverständigen entscheiden, deren Namen hoffentlich noch bekannt gegeben werden. —

Personal-Nachrichten.

Preußen. Versetzt sind: der Geh. Brt. Rimrott in Frankfurt a. M. als masch.-techn. Ob.-Brt. (auftrw.) der Kgl. Eisenb.-Dir. nach Berlin; — die Reg.- u. Brte. Labes in Kattowitz als Mitgl. der Kgl. Eisenb.-Dir. nach Berlin; Bassel in Prenzlau als Vorst. der Eisenb.-Betr.-Insp. 1 (bish. Thorn 2) nach Dtsch.-Eylau, Maas in Arnsberg als Vorst. d. Eisenb.-Betr.-Insp 8 nach Berlin, Grevemeyer in Thorn als Vorst. der Betr.-Insp. 1 nach Köln Deutz, Meinhardt in Eberswalde als Mitgl. (auftrw.) der Kgl Eisenb.-Dir. nach Danzig, Gutzeit in Eberswalde als Mitgl. (auftrw.) der Dir nach Breslau, Büscher in Düsseldorf als Mitgl. (auftrw.) der Dir. nach Mainz, Schwanebeck in Kiel als Mitgl. (auftrw.) der Dir. nach Frankfurt a. M und Tanneberger in Stendal als Vorst. der Eisenb.-Masch.-Insp. nach Göttingen; — die Eisenb.-Bau- und Betr.-Insp Ruppenthal in Saarbrücken als Mitgl. (auftrw.) der Kgl. Eisenb.-Dir. nach Kattowitz, Rhotert in Graudenz als Mitgl. (auftrw.) der Dir. nach Danzig, Karl Schwarz in Berlin als Mitgl. (auftrw.) der Dir. nach Bromberg, Matthaei in Bremen als Mitgl (auftrw.) der Dir. nach Mainz, Breuer in Köln-Deutz als Mitgl. (auftrw.) der Dir. nach Elberfeld, Essen in Gotha nach Eisenach als Vorst. der dorthin verlegten Eisenb.-Betr.-Insp Gotha 1, Laspe in Krefeld nach Hanau als Vorst. der das. errichteten Eisenb.-Betr.-Insp., Schacht in Celle als Vorst (auftrw.) der Eisenb.-Petr.-Insp. 3 nach Bremen, Merkel in Mainz als Vorst. (auftrw.) der Betr.-Insp. 2 nach Essen a. R, Krome in Danzig als Vorst. der Betr.-Insp. 2 (bish. Danzig 2) nach Dtsch.-Eylau, Pietig in Herborn als Vorst. (auftrw.) der Betr.-Insp. nach Arnsberg, Mortensen in Kattowitz als Vorst. (auftrw.) der Betr.-Insp. 1 nach Graudenz, Lepère in Koblenz als Vorst. (auftrw.) der Betr.-Insp. 2 nach Krefeld, Reiser in Rastenburg als Vorst. (auftrw.) der Betr.-Insp. nach Prenzlau, Hahnzog in Vacha zur Betr.-Insp. nach Eisenach, Wallwitz in Hannover als Vorst. (auftrw.) der Betr.-Insp. nach Kreuzburg O.-S., Poppe in Stettin nach Regenwalde als Vorst. der das erricht. Eisenb.-Bauabt., Ilkenhans in Elberfeld als Vorst. (auftrw.) der Betr.-Insp. 7 nach Berlin, Guericke in Berlin in den Bez. der Dir. St. Johann-Saarbrücken, Ameke in Mainz nach Boppard als Vorsteher der daselbst errichteten Bauabteilung, Stephani in Breslau in den Bez. der Dir. Hannover, Ratkowski in Neuwied zur Dir. in Kattowitz, Benner in St. Joh.-Saarbrücken als Vorst. der Bauabt. nach Koblenz und Panthel in Neuß als Vorst. der Bauabt. nach Herborn; — der großh. hess. Eisen.-Bau- u. Betr.-Insp. Jordan in Worms nach Neuerburg als Vorst der das. errichtet. Bauabt; — die Eisenb.-Bauinsp. Bergerhoff in Essen als Vorst. der Eisenb.-Masch.-Insp nach Düsseldorf, Rischboth in Berlin als Vorst. der Werkst.-Insp. nach Eberswalde, Reichard in Köln-Nippes als Vorst. der Masch.-Insp. nach Paderborn, Rosenthal in Stolp als Vorst. der Masch.-Insp. nach Eberswalde, Eichemeyer in Hannover als Vorst. (auftrw.) der Masch.-Insp. nach Stolp, Alexander in Berlin als Vorst. (auftrw.) der Werkst.-Insp. nach Stendal, Christ in Altona als Vorst. (auftrw.) der Masch.-Insp. nach Kiel und Strahl in Breslau nach Beuthen O.-S. als Vorst. (auftrw.) der das. errichtet. Masch.-Insp.; — die Reg.-Bmstr. Paul Fischer in Bromberg in den Bez. der Kgl. Eisenb.-Dir. in Königsberg i. Pr., Gust. Meyer in Danzig in den Bez. der Dir. in Kattowitz und Engelbrecht in Witten in den Bez. der Dir. in Hannover.

Verliehen ist: dem Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Herzog die Stelle des Vorst. der Betr.-Insp. in Thorn (Dir.-Bez. Bromberg) und dem Eisenb.-Bauinsp. W. Fischer in Berlin die etatm. Stelle eines Eisenb.-Maschinenbeamten bei den Eisenb.-Abt. des Minist. der öffentl. Arb. — Der Geh. Brt. Haas in Berlin ist zur Wahrnehmung der Geschäfte eines Referenten bei den Eisenb.-Abt. in das Minist. der öffentl. Arb. berufen.

Die Wahrnehmung der Geschäfte eines Eisenb.-Dir.-Mitgl. ist übertragen: dem Eisenb.-Dir. Schubert bei der Dir in Berlin, den Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Broustin bei der Dir. in Essen a. R. und Biedermann bei der Dir. in Breslau.

Mit der Wahrnehmung der Geschäfte eines Insp.-Vorst. sind betraut: die Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Klüsche bei der Betr.-Insp. 1 in Breslau und Knoblauch bei der Betr.-Insp. 1 in Saarbrücken, der Eisenb.-Bauinsp. Wimmer bei der Masch.-Insp 1 in Essen a. R. — Der Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Kaule in Aachen ist z. Vorst. der Eisenb.-Bauabt. das. bestellt.

Der Eisenb.-Bau- u. Betr. Insp z. D. König in Köln ist in den Ruhestand getreten. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Stadtrat in R. Die Frage inwieweit sich Jemand die Entziehung des Wassers gefallen lassen muß, gehört zu den schwierigsten im Bereiche des Wasserrechtes. Die Rechtsprechung des Reichsgerichtes läuft im Endergebnisse darauf hinaus, daß jeder Eigentümer berechtigt ist, auf seinem Grund und Boden natürliche Wasseradern abzufangen, selbst wenn dadurch dem Nachbar Wassermengen verloren gehen, sobald nur nicht in der Absicht gehandelt wird, demjenigen zu schaden, welchem das jetzt abgefangene Wasser früher zugute gekommen ist. Da das Unterbinden und Abfangen des Wassers für die Zwecke der Wasserversorgung aus Gründen des Gemeinwohles zu geschehen pflegt, wird in der Regel die Absicht ausgeschlossen sein, dem bisherigen Wassernutzer zu schaden Es darf also die Nachbargemeinde Ihnen das bisher benutzte Wasser entziehen, sofern sie nur die Vorsicht beobachtet die Wasseradern zu unterbinden, bevor sie zutage getreten und damit zu dem Gemeingut aller geworden sind. Uebrigens sind jetzt Streitfälle der beregten Art häufig, da der hohe Wert der Wasserversorgung für die örtlichen Gesundheits-Verhältnisse zum allgemeinen Bewußtsein gekommen ist und man in allen deutschen Gauen bestrebt ist, Wasserleitungen zu legen. Selbstredend ist möglich, daß aus älteren Zeiten wohlbegründete Rechte bestehen, dem Abschneiden des Wassers zu widersprechen, die auf Ortsgebrauch (Observanz), Verjährung, Vertrag oder anderweitem Rechtsgrunde beruhen können. Ob für Ihren Gemeindebezirk ein solcher Ausnahmefall vorliegt, kann hier nicht beurteilt werden. — K. H-e.

Hrn. A. K. in Hameln. Für die Rechtsverhältnisse und Ansprüche der Bauführer sind die §§ 133a—e der Gewerbe-Ordnung maßgebend. Danach gibt es für dieselben keine gesetzlich begrenzte tägliche Arbeitszeit. Besteht über das Maß der täglichen Arbeitszeit zwischen Arbeitgeber und Bauführer Streit, so wird er nur durch Richterspruch gelöst werden können und der Richter mutmaßlich für seinen Spruch berücksichtigen, welche Dauer an dem Orte unter gleichartigen Betrieben gebräuchlich ist. Einen Anspruch auf Vergütung von Ueberstunden hat der Bauführer nur dann, wenn entweder die tägliche Arbeitszeit vereinbart oder das Uebermaß der Ansprüche des Arbeitgebers rechtskräftig festgestellt ist. Die gesetzlichen Vorschriften für die Sonntagsruhe gelten im Baugewerbe (Gew.-Ordn. § 105a), woraus folgt, daß der Bauführer an Sonn- und Festtagen zur Arbeit nicht gezwungen werden kann, sofern nicht besondere Ausnahmefälle vorliegen. — K. H-e.

Hrn. A. H. in Leipzig. Sie richten, ohne sich als Abnehmer unseres Blattes auszuweisen, eine Reihe von 5 Fragen über Zementsandmauersteine an uns, deren Beantwortung wir uns leider versagen müssen, selbst wenn Sie die vorhin genannte formale Bedingung erfüllt hätten. Denn die Beantwortung würde nicht mehr und nicht weniger als eine längere Abhandlung bedeuten, zu welcher der Briefkasten nicht der Ort ist. Wir wollen aber nicht verfehlen, Sie auf die von Ing. Olschewsky herausgegebene Zeitschrift: „Die Kalksandstein-Fabrikation“ zu verweisen. —

Anfragen an den Leserkreis.

In dem Gesellschaftshause der Lessing-Loge zu Breslau befindet sich zu ebener Erde eine Kegelbahn von etwa 30 m Länge und 3 m Höhe. Ueber derselben liegen im Hochparterre Klubzimmer (5 m hoch) und darüber befindet sich der große Festsaal (10 m hoch). Der Fußboden der Kegelbahn besteht aus Asphalt, in welchen die eichene Kegelbohle eingebettet ist. Unter dem Asphalt befinden sich preußische Kappengewölbe zwischen I-Trägern. Kugeln und Kegel sind von Holz, letztere mit Gummireifen versehen, um beim Umfallen Geräusch möglichst zu vermeiden. Bei Veranstaltung von Vorträgen usw im Festsaale macht sich nun bei gleichzeitiger Benutzung der Kegelbahn das Geräusch des Aufsetzens und Rollens der Kugeln störend bemerkbar. Gibt es Mittel und welche, diesem Geräusch abzuhelfen, ohne die Kegelbahn von ihrer jetzigen Stelle zu verlegen? —

K. S., Architekt in Br.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Zur Beantwortung der Frage 1 in No. 12 erlaube ich mir zu bemerken: Eine gute Entnebelung ist nur durch Einführung von Luft mit höherer als Raumtemperatur zu erreichen. Wenn also der Raum nur mäßig geheizt ist, wird eine Ueberheizung, die für die Gesundheit der Arbeiter schädlich wirkt, auf alle Fälle vermieden. Natürlich ist für genügende Abzugsschlote zu sorgen, damit die feuchte Luft leicht entweichen kann. Steht Betriebskraft zur Verfügung, so wird man vorteilhaft die Luft durch einen Ventilator einpressen, womit im Raume ein Ueberdruck gegen die äußere Luft erzielt und beim Oeffnen von Fenstern oder Türen das Eindringen von kalter Außenluft, die lebhafte Nebelbildung hervorruft, vermieden wird. Dies ist auch der Grund, weshalb nur Absaugen der Luft zu keinem Ziele führt, vielmehr die Nebelbildung begünstigt und Zugerscheinungen, Schwitzwasser usw. hervorruft. Die Erwärmung der Luft kann in einer sogenannten Heizkammer durch Dampfrohre oder durch Feuerluftheizung stattfinden Ist die Anwendung eines Ventilators und Warmlufterzeugung auf besagtem Wege nicht möglich, so läßt sich, wenn auch mit geringerem Effekte, doch leicht ein Ventilationsofen aufstellen, dem frische Außenluft zugeführt wird. Ueber den Bottichen wird man dann zweckmäßig Dunstfange mit Ableitungsrohren, ähnlich wie bei Schmiedefeuern, anwenden —.

H. Schneider, Ingenieur in Kassel.

Inhalt: Die neueren Straßenbrücken über die Donau in Budapest (Fortsetzung). — Die Arbeiterheilstätten der Landes-Versicherungsanstalt Berlin bei Beelitz (Fortsetzung). — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Hierzu eine Bildbeilage: Die Elisabeth-Brücke über die Donau in Budapest.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortlich i. V. F. Eiselen, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRG. No. 30. BERLIN, DEN 13. APRIL 1904

Abbildg. 22. Die Elisabeth-Brücke während der Montage. Abbau der Stromrüstungen nach Einbau der Ketten.
(Photographische Aufnahme von Antál Weinwurm in Budapest.)

Die neueren Straßenbrücken über die Donau in Budapest.

(Schluß.) Hierzu die Abbildungen S. 183.

III. Die Elisabeth- (Schwurplatz-) Brücke.

(Schluß.)

Zum Schlusse unserer Ausführungen wird es von Interesse sein, die kurzen Angaben über die Herstellung der Brücke noch in einigen Punkten, namentlich hinsichtlich der Montage zu ergänzen. Auf die Schwierigkeiten, welche der Ausführung der Strompfeiler durch ungünstige Witterungsverhältnisse und derjenigen der Widerlager erst durch das Anfahren heißer Quellen auf dem rechten Ufer und dann durch die Notwendigkeit einer Verstärkung erwuchsen und welche verzögernd auf die Fertigstellung des ganzen Baues einwirkten, haben wir bereits kurz hingewiesen. Wir haben ferner in No. 25 schon einige Abbildungen der Eisenkonstruktion während der Aufstellung vorausgeschickt.

Für die Montage der Stromöffnung war die Bedingung gestellt, daß für die Schiffahrt 4 Oeffnungen von mindestens je 48 m Spannweite frei zu halten waren. Man überbrückte diese 4 Oeffnungen mit je 2 flußeisernen Brückenkonstruktionen von je 51 m Spw., die auf gerammten Pfahljochen aufruhten. Auf diesen eisernen Trägern stand der hölzerne Gerüstaufbau für die Montage der Ketten. Die hierdurch entstehende Belastung (d. h. nur für eine, nicht für die beiden übereinander liegenden Ketten) entspricht etwa derjenigen einer normalen Straßenbrücke durch 400 kg/qm Menschengedränge. Es wurden die Gerüst-Brücken daher, um sie später wieder verwenden zu können, für diese Last und für 2 zweiachsige Wagen von je 4 t Raddruck berechnet und als Straßenbrücke ausgebildet. Die beiden mittleren Brücken, die nur einen niedrigen Aufbau erfordern, konnten dabei als Parabelträger hergestellt werden, während die beiden Seitenöffnungen als Parallelträger ausgebildet werden mußten, um den hohen Holzaufbau besser und sicherer aufsetzen zu können. Die Gerüstbrücken mußten von Schwimmgerüsten aus verbunden werden, um die Schiffahrt nicht zu behindern. Das Schwimmgerüst bestand aus 4 je 32 m langen, 5,5 m breiten, 1,9 m tiefen Booten, auf welchen eine feste Plattform aufgebaut war, welche die gleichzeitige Zusammensetzung der beiden Gerüstbrücken einer Oeffnung gestattete. Die Brücken wurden auf der in die betr. Oeffnung eingefahrenen Schwimmrüstung mit abgedrehten Bolzen zusammengestellt. Die Aufstellung aller 8 Gerüstbrücken mit derselben Schwimmrüstung dauerte etwa 40 Tage. Auch die Gerüstbrücken wurden von der Kgl. Ungar. Masch.-Fabrik unter Aufsicht der Donau-Brückenbau-Abt. des Kgl. Ungar. Handelsminist. entworfen und ausgeführt. Ihr Gesamt-Gewicht betrug rd. 612 t.

Die beiden Landöffnungen und ein Teil der Stromöffnung an beiden Ufern sowie die Portale wurden fest eingerüstet. Die Portalrüstungen erhoben sich dabei bis zu 55 m über Nullwasser. Die Bildbeilage in No. 25 zeigt die Brücke im völlig eingerüsteten Zustande, während unsere Abbildgn. 22 und 23 das Gerüst der Landöffnung und der Portale wiedergeben. Insgesamt wurden zu allen Rüstungen, Laufkranen, Baracken usw. auf der Baustelle 11 200 cbm Holz verbaut.

Die Montage wurde im Jahre 1899 auf beiden Ufern mit dem Einbau der Ankerketten, Aufstellung der Kipplager auf den Strompfeilern, Aufstellung der Enden der Versteifungsträger begonnen. Im Jahre 1900 wurden die Gerüste für die Portalständer und Rückhaltketten aufgestellt und die betreffenden Eisenteile montiert einschließlich der Versteifungsträger. Im Jahre 1901 wurde die Stromöffnung eingerüstet und mit der Montage der Ketten vorgegangen. Da, wie schon bemerkt, nur die Belastung durch das hölzerne Montagegerüst und eine Kette von den eisernen Gerüst-

brücken aufgenommen werden konnte, mußte zunächst die untere Kette eingebaut werden; die Montage der oberen konnte erst erfolgen, nachdem die untere schon frei hing, also die Gerüstbrücke nicht mehr belastete.

Die Montage der Ketten wurde gleichzeitig von 4 Punkten aus bewirkt. Die Eisenteile wurden auf einer auf + 9 m über Nullwasser liegenden Rüstung angefahren und durch elektrische Aufzüge auf die Höhe der Montagerüstung gehoben und dort eingebaut. Nach Schluß beider Ketten wurden bis Mitte Nov. 1901 sämtliche Rüstungen in der Stromöffnung entfernt, sodaß die Ketten nebst den damit verbindenden Hängestangen nun völlig freihingen. Abbildg. 22 zeigt diesen Bauvorgang in der Entwicklung.

Der Einbau der Querträger, des Untergurtes der Versteifungsträger, des Windverbandes und eines Teiles der Längsträger erfolgte dann mit Hülfe der schon erwähnten, etwas umgebauten, schwimmenden Rüstungen. Die Vernietung der Untergurte wurde später von Hängerüstungen aus bewirkt, der Einbau der Obergurte und der Diagonalen der Versteifungsträger von festen Arbeitspodien, die über die Quer- und Längsträger gestreckt wurden. Einige Schwierigkeit bereitete dabei die genaue Herstellung der Form des Untergurtes der Versteifungsträger, die durch wiederholtes genaues Nivellement und Regulierung der Längen der Hängestangen mittels der Schraubenmuttern erreicht wurde. Der Längenausgleich fand in den beiden Mittelöffnungen nach genauer Einmessung statt. Der Schluß der Versteifungsträger erfolgte am 1. März 1902.

Wie schon erwähnt, stellte sich dann eine Verschiebung des rechten Widerlagers ein, was zur Unterbrechung der Montierungs-Arbeiten, Enlastung der Mittelöffnung durch Entfernung aller auf den Ketten ruhenden Gerüste und Fahrbahnteile und schließlich Verstärkung beider Widerlager führte. Im April 1903 konnten die Montagearbeiten dann wieder aufgenommen und nun bis Herbst desselben Jahres vollendet werden. Bei der Montage waren auf der Baustelle 613 000 Niete von Hand einzuschlagen, während im ganzen 1 227 000 Niete zur Verbindung der Konstruktion dienen. Ein großer Teil der in der Werkstatt eingezogenen Niete wurde mit Maschinenarbeit eingetrieben.

Bei der im Herbst 1903 vorgenommenen Probebelastung, die durch Aufbringung von 450 kg/qm Belastung mit Basaltwürfeln vorgenommen wurde, blieben die tatsächlichen elastischen Durchbiegungen überall unter den rechnerisch bei einem Elastizitätsmodul von 2000 t/qcm ermittelten, die bleibenden Durchbiegungen bedeutend kleiner als $^1/_5$ der größten elastischen Durchbiegungen, welches Maß als zulässig festgesetzt war. Die größte elastische Durchbiegung der Stromöffnung betrug bei der ungünstigsten Laststellung ($^2/_3$ Belastung) 283 mm (berechnet 346 mm). Bei Vollbelastung betrug sie in der Mitte 234 mm (282 mm). Die größte aufwärts gerichtete Verschiebung der Stromöffnung entstand bei halber Last und betrug 123 mm (145). Die bleibende Durchbiegung der Stromöffnung war 28 mm. An der Höhenlage der Pfeiler und Widerlager zeigten sich keinerlei Aenderungen, ebenso ließ sich beim rechten Widerlager keinerlei wagrechte Verschiebung nachweisen. Beim linken dagegen zeigte sich bei Vollbelastung die geringfügige Verschiebung von 0,7 mm, die nach Entlastung auf 0,3 mm zurückging. Die Probebelastung ergab also die volle Sicherheit der Konstruktion. Wenn auch mit Schwierigkeiten, so ist das bedeutende Werk doch schließlich zu einen glücklichen Ende geführt, das allen Beteiligten zur Ehre gereicht.

Zum Schlusse möchten wir uns nicht versagen, der Direktion der Maschinenfabrik der Kgl. Ungarischen Staatsbahnen, die uns bei diesen Veröffentlichungen durch Uebersendung eines reich illustrierten Albums über die Elisabeth-Brücke nebst erläuterndem Text sowie durch Ueberlassung einer Reihe von Einzelzeichnungen in liebenswürdigster Weise unterstützt hat, unseren verbindlichsten Dank auszusprechen. Dieser schönen Veröffentlichung ist ein Teil der Zeichnungen entnommen, und es sind nach ihr auch die photographischen Abbildungen 19 u. 20, S. 173, sowie die Bildbeilage zu No. 29 gefertigt. Die übrigen Aufnahmen unseres Artikels sind von dem Photographen Hrn. Antál Weinwurm in Budapest gefertigt worden. — — Fr. E. —

Mitteilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg. In dem verflossenen Jahre sind 14 Ausflüge, 1 Ballfest und das Stiftungsfest veranstaltet worden. Von den Ausflügen waren 10 für Damen und Herren und 4 nur für Herren bestimmt, der Durchschnittsbesuch der ersteren war 78, während bei den letzteren im Durchschnitt 60 Herren anwesend waren.

Für den 6. Febr. und die nachfolgende Woche erhielt der Verein für seine Mitglieder von der Reederfirma Ferdinand Laeisz 20 Karten für je 5—10 Personen zum Besuch des im Hafen löschenden und zugleich ladenden Fünfmasters „Preußen“. Um diesen Betrieb nicht zu stören war ein Massenbesuch nicht angängig, der Besuch in kleinerer Zahl war aber umso interessanter, als man mit größerer Muße den größten Segler der Welt in Augenschein nehmen konnte. Die Länge des Schiffes ist 133,5 m, die Breite 16 m, während bei einem mittleren Tiefgang des beladenen Schiffes von 8,23 m das Deplacement 11 150 t und die Tragfähigkeit 8000 t beträgt. Der größte Durchmesser der eisernen Masten ist 900 mm und der Flaggenknopf des Mittelmastes liegt 68 m über dem Kiel. Die Gesamtlänge der für die Takelage verwendeten Stahl- und Hanftaue beträgt über 45 km, während die Gesamtfläche der Segel 5560 qm ausmachen. In einem Hause auf Deck sind 2 Dampfkessel untergebracht zur Bedienung von 2 Dampfpumpen und zum Antrieb des Steuerapparates, der Ankerspills der 6 Anker und von 4 Dampfwinden. —

Als 2. Ausflug ist die Besichtigung des Warenhauses von Adolf Axien am 7. Febr. zu bezeichnen, zu dem der Erbauer, Hr. Arch. G. Henry Grell, eingeladen hatte und zu dem sich 80 Damen und Herren einfanden. —

Am 28. Februar sollte den Vereins-Mitgliedern mit ihren Damen die aus einer Realschule vom Hochbauwesen umgebaute Oberrealschule auf der Uhlenhorst, Ecke Averhoffstraße und Winterhuderweg, gezeigt werden. Die Besichtigung und die Vorführung der großartigen Lehrmittel dieser Schule boten eine Fülle von Sehenswürdigkeiten dar. —

Das 44. Stiftungsfest des Vereins wurde am 25. April durch ein Herren-Mittagessen in den vornehm ausgestatteten Räumen des Uhlenhorster Fährhauses von 90 Teilnehmern gefeiert. —

Ein von der Direktion der Straßenbahn-Gesellschaft gestellter Sonderzug brachte am 2. Mai etwa 30 Herren vom Rathausmarkt nach dem Bahnhof an der Angerstraße, um das dort aufbewahrte Straßenbahn-Museum in Augenschein zu nehmen. —

Im Anschluß an einen früher gehaltenen Vortrag wurden die Vereinsmitglieder mit ihren Damen von Hrn. Arch. Ernst Dorn eingeladen, am 20. Mai einen Ausflug zu unternehmen zur Besichtigung des von ihm erbauten Gutshauses von Hrn. Bankier Theodor Behrens in Waldenau bei der Eisenbahnstation Halstenbek. Nach freundlicher Begrüßung der etwa 70 Damen und Herren zeigten Frau Behrens, Hr. Arch. Dorn und Hr. Gartenbauing. Jürgens den von diesem umgebauten herrlichen Park und das Gutshaus. Vornehme Einfachheit und feinster Kunstsinn hatten hier eine entzückende Heimstätte zu schaffen gewußt. —

Unter Führung des Hrn. Ob.- und Geh. Brt. Caesar und einiger Herren der Kgl. Eisenbahndir. in Altona besichtigten etwa 90 Herren am 5. Juni das neu erbaute Dammtor-Bahnhofgebäude, welches in der nächstfolgenden Nacht um 12 Uhr dem öffentlichen Verkehr übergeben werden sollte.

Das vom Hochbauwesen unter Leitung der Hrn. Bauinsp. Necker und Bmstr. Bauer neu erbaute Zivil-Gerichtsgebäude am Holstentor wurde am 22. Aug. von etwa 80 Herren in Augenschein genommen.

Hr. Arch. Ricardo Bahre lud für den 31. Aug. unsere Mitglieder mit ihren Damen zur Besichtigung des von ihm neu erbauten Warenhauses von Gebr. Heilbuth ein, welches an dem Eckplatz der Hamburger-, Rönnhaid- und Desenisstraße in Barmbeck belegen ist und welches nicht weniger als 6600 qm Verkaufs-Räumlichkeiten aufweist. Nach einigen Erläuterungen des Hrn. Bahre an der Hand von Zeichnungen machten etwa 90 zur Besichtigung eingetroffene Damen und Herren einen Rundgang durch alle mit Waren aller Art belegten Verkaufs-, Geschäfts- und Lagerräume. Zum Schluß wurde das abseits belegene Maschinenhaus besichtigt, in welchem eine Sauggenerator-Gasanlage neuester Art, sowie 2 Motoren von 120 P. S.

Dynamos und eine Akkumulatoren-Batterie untergebracht waren, um dem Warenhause mittels 217 Bogenlampen und 700 Glühlampen das erforderliche Licht zu spenden.

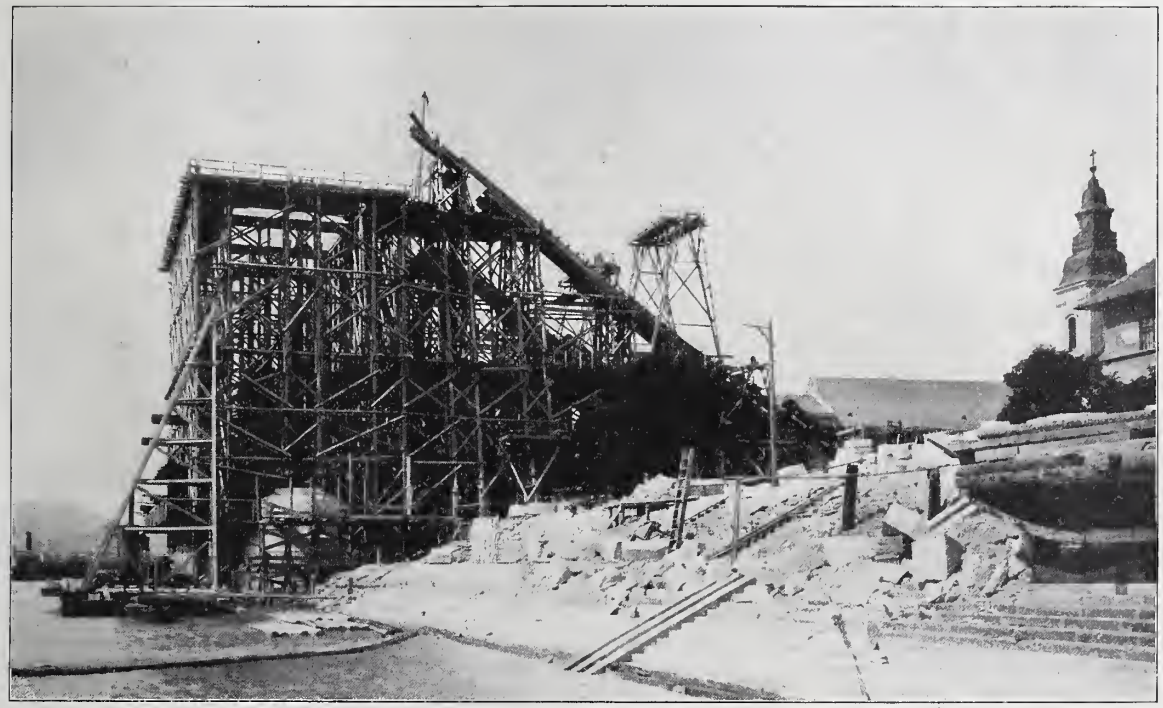
Als ein schön ausgefallener Ausflug muß der am 29. Sept. zur Besichtigung des vom Ingenieurwesen in Groß-Borstel neu erbauten Militairschießplatzes bezeichnet werden. Diese Anlage ist unter Leitung der Hrn. Bauinsp. Fischer und Reg.-Bmstr. Friedheim zum Ersatz des alten nicht mehr zeitgemäßen auf dem Eppendorfer Moor belegenen Schießstandes auf einem 700 m langen und 200 m breiten moorigen Wiesengelände erbaut worden. Es sind 6 Schießstände, einer von 600 m, einer von 500 m und 4 von je 300 m Länge angelegt. Um abirrende Geschosse aufzufangen, sind die einzelnen Stände durch 3 m hohe Längswände eingefaßt, während am Ende derselben ein 3 m hoher Wall aufgeschüttet worden ist.

Nach Erläuterung der Pläne durch Hrn. Fischer und nach Durchwanderung der Schießstände wurde in einem derselben ein Preisschießen für Damen abgehalten und später in Groß Borstel noch ein Tänzchen gemacht.

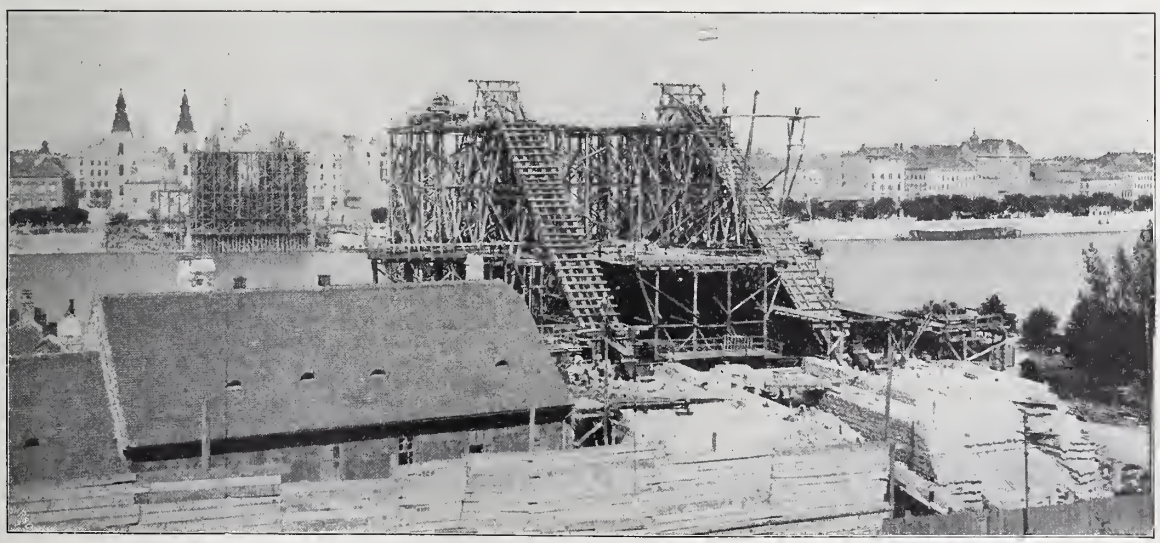
Auf dem am 13. Dez. 1901 gefeierten 25jähr. Stiftungsfeste des Bremer Architekten- und Ingenieur-Vereins, zu dem Abgesandte von den Lübecker und Hamburger Vereinen geschickt waren, wurde in fröhlicher Feststimmung das Abkommen getroffen, jährlich abwechselnd in den Städten Bremen, Lübeck und Hamburg eine Zusammenkunft zu veranstalten, um hierdurch freundschaftliche Beziehungen zwischen den Mitgliedern der 3 hanseatischen Vereine anzubahnen. Aus dieser Veranlassung hatte der Lübecker Verein zu einem Besuch für den 27. und 28. Juni nach Lübeck eingeladen, alle Vorbereitungen hierzu waren in den 3 Städten schon getroffen, als der plötzliche Tod des Oberbaudirektor Franzius die Zusammenkunft scheitern ließ.

Als dann die Vorsitzenden der 3 Vereine bei einem zufälligen Zusammentreffen auf der Dresdener Städtebau-Ausstellung beschlossen, daß die erste Zusammenkunft in den ersten Tagen des Oktober in Hamburg stattfinden sollte, wurden schleunigst alle Vorbereitungen getroffen, und es brachten am 3. Okt. die Frühzüge von Lübeck 15 Damen und 17 Herren und von Bremen 8 Damen und 20 Herren, welche an den betreffenden Bahnhöfen begrüßt und durch die Stadt nach dem Freihafen-Gebiet und dem Magdeburger Hafen geleitet wurden. Unterwegs wurden die Freihafen-Speicher gezeigt und der große sogen. Dreieck-Schuppen und die beiden Frucht-Schuppen in vollem Betrieb näher in Augenschein genommen.

Nachdem sodann die Gäste, sowie 34 Damen und 54 Mitglieder des HamburgerVereins auf 3 von der Strombau-Verwaltung gütigst gestellten und festlich geflaggten Dampfern verteilt waren, wurde bei dem herrlichsten Wetter eine Fahrt durch einige Häfen gemacht, wobei ein von dem hiesigen Verein angebotenes Frühstück die Teilnehmer stärkte und allgemein eine festliche Stimmung hervorrief. Nach der Landung wurden die neu erbaute Sielmündung, der Bauplatz des Bismarck-Denkmals, das Kaiser Wilhelm-Denkmal und endlich das Innere des Rathauses besichtigt, und nunmehr bei strömendem Regen mittels Alster-Dampf-



Abbildg. 23. Montage-Rüstung der Landöffnung und des Portales am linken Ufer. Abbildg. 24. Desgl. am rechten Ufer.



Die neueren Straßenbrücken über die Donau in Budapest. (Photograph. Aufnahmen von Antál Weinwurm in Budapest.)

boot die Fahrt nach dem Uhlenhorster Fährhause unternommen. In den glänzenden Räumen dieses Lokales fand man sich in fröhlichster Stimmung bei einem Mittagsmahle wieder.

Am 17. Okt. besichtigten etwa 200 Damen und Herren das Verwaltungsgebäude der Hamburg-Amerika-Linie am Alsterdamm, wozu der Erbauer, Hr. Arch. Martin Haller, von der Direktion dieser Gesellschaft die Erlaubnis erwirkt hatte.

Anschließend an den im Verein gehaltenen Vortrag des kgl. Eisenb.-Bauinsp. Hrn. Ernst Moeller über die Gründung des Zentral-Bahnhofgebäudes (Seite 69) besuchten am 21. Nov. 40 Herren den Bauplatz, wo von dem Beton-Baugeschäft Hermann Deimling für die kgl. Eisenbahn-Direktion in Altona zur Gründung des Zentralbahnhof-Gebäudes in Hamburg etwa 600 Eisenbetonpfähle angefertigt und eingerammt waren. Den Besuchern wurde die Herstellungsart der Pfähle erklärt und bei einem Pfahl auch die Ausführung gezeigt. Sodann wurde eine von der Maschinenfabrik Menck & Hambrock in Ottensen nach den Angaben des Unternehmers eigens für diese Arbeiten angefertigte Dampframme in ihrer Tätigkeit in Augenschein genommen. Diese Ramme zeichnete sich besonders dadurch aus, daß sie auf einem drehbaren Gestell nach allen Seiten durch ihre eigene Maschine gedreht und daß der Mäkler nach rück- und vorwärts geneigt werden konnte und ferner dadurch, daß alle Pfähle mit einem 4000 kg schweren Bär und mit einer immer gleich bleibenden Fallhöhe von 1,2 m eingerammt wurden.

Am 28. Nov. 1903 wurde unter Führung des Erbauers, des Hrn. Arch. Groothoff die Heiligengeist-Kirche an der Hufnerstraße in Barmbeck von 25 Herren und 1 Dame besichtigt. Anstatt der früher üblichen Weihnachtskneipe zwischen Weihnachten und Neujahr wurde diesmal ein Ballfest am 12. Dez. 1903 in den Räumen der „Erholung" unter sehr reger Beteiligung gefeiert.

Als letzter Ausflug ist die am 15. Dez. 1903 vorgenommene Besichtigung des Privathauses Alsterdamm No. 12/13 zu verzeichnen. Nachdem die Hrn. Architekt Rambatz und Reg.-Bmstr. Erbe an der Hand von Zeichnungen einige Erläuterungen gegeben und ein Rundgang gemacht, wurde von 15 Damen und 35 Herren die in dem Erdgeschoß und Zwischengeschoß untergebrachte kunstgewerbliche Ausstellung besucht und unter sachkundiger Führung in Augenschein genommen. — — rt.

Vermischtes.

Der Besuch der technischen Hochschulen in Oesterreich. Eine vom Ministerium für Kultus und Unterricht angelegte Statistik über das Wintersemester 1903/04 weist für die technische Hochschule in Wien 2563 Studierende (gegen 2253 im Vorjahre) aus, für die technische Hochschule in Graz 490 (gegen 447 im Vorjahre), in Prag (deutsch) 858 (769), in Prag (czechisch) 1687 (1544), in Brünn (deutsch) 610 (527), in Brünn (czechisch) 329 (273) und in Lemberg 1060 (996). Die Gesamtzahl der im laufenden Semester an technischen Hochschulen in Oesterreich Studierenden beträgt 7597 (gegen 6309 im Wintersemester 1902/03). Davon sind 7013 ordentliche und 524 außerordentliche Hörer. Die ordentlichen Hörer verteilen sich auf die Fachschulen wie folgt: Allgemeine Abteilung 560, Ingenieurschule 3342, Bauschule 273, Maschinenbauschule 2207 und chemische Schule 630. —

Einen Aquarell-Kursus wird Hr. Prof. O. Günther-Naumburg vom 15. d. M. beginnend in seinem Atelier in Charlottenburg, Wielandstraße 8, abhalten. Wir machen die Architekten auf diese Gelegenheit, sich in malerischer architektonischer Darstellung zu vervollkommnen, gern aufmerksam. —

Preisbewerbungen.

Aus der Louis Boissonnet-Stiftung sind in diesem Jahre 2900 M. als Reisestipendium an einen Architekten zu vergeben. Als Aufgabe ist die Neuaufnahme, der bisher nur unvollständig und in einer ihrer kunstgeschichtlichen Bedeutung nicht entsprechenden Weise veröffentlichten romanischen Baudenkmäler von Hildesheim gestellt. Diese Denkmäler sind in einer umfassenderen kunstgeschichtlichen Darstellung zu behandeln. (Nähere Programme kostenlos vom Sekretariate der Techn. Hochschule in Charlottenburg.) Der Bericht ist bis spätestens 1. April 1905 zu liefern. Meldungen bis 5. Mai d. J. an das Rektorat der Techn. Hochschule unter Vorlegung architektonischer Entwürfe usw. Bedingung für die Zulassung ist die, daß Bewerber einen erheblichen Teil seiner Ausbildung auf der Bauakademie oder Techn. Hochschule zu Berlin genossen hat. —

Wettbewerb höhere Mädchenschule Klein-Zabrze. Die in No. 26 schon kurz erwähnte Ausschreibung wendet sich an alle deutschen Architekten. Der Einlieferungstermin ist auf den 1. Juni d. J. festgesetzt. Die Bausumme für das in mittelalterlichen märkischen Formen aus Verblendziegeln herzustellende Gebäude, die einschl. Heizanlage die Summe von 160 000 M. nicht überschreiten soll, ist nach Kubikmetern umbauten Raumes überschläglich nachzuweisen. Entwürfe, die sich für diese Summe nicht ausführen lassen, sind von der Prämiierung ausgeschlossen, Die zeichnerischen Anforderungen sind über das zulässige Maß hinausgehend, da Grundrisse aller Geschosse, die zugehörigen Querschnitte und eine Ansicht in 1:100 gefordert werden, dazu noch die übrigen Ansichten 1:200. Letzterer Maßstab hätte auch für die übrigen Zeichnungen gewählt werden sollen. Dann würde die Preissumme von 2250 M. (1000, 750, 500 M.) den Grundsätzen des Verbandes deutsch. Arch.- u. Ing.-Vereine entsprechen. Den Preisrichtern soll das Recht zustehen, falls sie keine Arbeit des ersten Preises für würdig halten, diesen in 2 Preise zu zerlegen. Das Preisgericht soll aus nicht weniger als 15 Personen bestehen, darunter jedoch nur 2 Bausachverständige! Hoffentlich entschließt sich der Gemeindevorstand, diesen schwerfälligen Apparat erheblich zu verkleinern und den Bausachverständigen, wie üblich, die Mehrheit im Preisgericht zu geben. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Dem Geh. Mar.-Brt. Bugge ist die nachges. Entlassung aus dem Reichsdienst mit Pension erteilt.

Versetzt sind: Die Mar.-Masch.-Bmstr. Grauert beim Reichs-Mar.-Amt mit dem 1. Okt. d. J. nach Danzig, Engel in Wilhelmshaven mit dem 1 Juli zum Reichs-Mar.-Amt, Krell im Reichs-Mar.-Amt mit dem 1. Okt nach Kiel und William in Kiel zum Reichs-Mar.-Amt.

Baden. Der Reg.-Bmstr. Dr. Hirsch in Heidelberg ist unt. Verleih des Tit Bez.-Bauinsp nach Bruchsal versetzt und mit der Leitung der Bez.-Bauinsp. betraut. Der Reg.-Bmstr. Gros in Emmendingen ist nach Heidelberg versetzt.

Bayern. Dem Minist.-Rat Frhrn. v. Schacky auf Schönfeld ist die III. Kl. des Verdienstordens vom hl. Michael verliehen.

Preußen. Verliehen ist: dem Bauinsp Brt. Loose in Gleiwitz der Rote Adler-Orden IV Kl.; dem Geh. Reg.-Rat Prof. Dr.-Ing. Ende, Präs. der Akademie der Künste in Berlin, der Stern zum Kgl. Kronen-Orden II Kl, dem Reg.- u. Brt. Geh. Brt. Froelich in Hannover aus Anlaß seines Uebertrittes in den Ruhestand der Kgl. Kronen-Orden III. Kl., dem Arch. Weidmann, Dir. der Akt.-Gesellsch für Hoch- und Tiefbauten in Frankfurt a. M. der kgl. Kronen-Orden IV. Kl.

Dem Reg.- u. Brt. Bergmann in Hannover ist unt. Beilegung des Char. als Geh. Brt. die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienst erteilt. Dem Kr.-Bauinsp. Brt. Loebell in Kassel und dem Eisenb.-Dir. Tilly in Paderborn ist beim Uebertritt in den Ruhestand der Char. als Geh. Brt. verliehen.

Versetzt sind: die Reg.- u. Brte., Geh. Brt. Volkmann von Potsdam nach Hannover, Hausmann von Gumbinnen nach Münster und Stever von Münster nach Hannover; der Kr.-Bauinsp Brt. Wilh. Schmidt von Greifswald als Landbauinsp. nach Breslau; die Wasser-Bauinsp. Lühning von Rathenow nach Diez a. L, Zillich von Fürstenwalde nach Fürstenberg a O.; John von Breslau nach Berlin und Geiße in Leer nach Breslau; der Kr.-Bauinsp. Overbeck von Angerburg nach Hofgeismar.

Der Amtssitz der Kr.-Bauinsp. Hofgeismar ist von Kassel nach Hofgeismar zurückverlegt.

Zur Beschäftigung überwiesen sind die Reg.-Bmstr.: Max Lang dem Kgl. Polız.-Präs. in Berlin, Alfr. Solbach der Kgl. Reg. in Kassel und Frz. Wendt dem Techn. Bur. der Hochbauabteilung des Minist. der öffentl. Arb.

Die Reg.-Bfhr. Walter Lehweß aus Berlin, Wilh. Stausebach aus Vorsfelde, Aloys Wohlfarter aus Köln und Alfr. Hertzog aus Michelsdorf (Hochbfch.), — Heinr. Kasten aus Katzow, Ernst Thalmann aus Wehlau und Gg. Tromski aus Berlin (Masch.-Bfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienst ist erteilt: dem Reg.- u. Brt. Glasenapp im Minist. der öffentl. Arb., den Reg.-Bmstrn. Emil Ploke in Lüben, Roger Slawski und Erich Lichthorn in Berlin, Otto Wolff in Tarnowitz und Rich. Willner in Charlottenburg.

Der Reg.-Bmstr. Alb. Lampe in Stettin ist aus dem Staatsdienste ausgeschieden.

Der Kr.-Bauinsp. Ludwig in Berlin ist gestorben. Der Reg.-Bmstr. Bendix ist im Gefecht in D.-Südwestafrika gefallen.

Württemberg. Dem Brt. Nallinger in Stuttgart ist die nachges. Dienstentlass. unt. Belassung des Tit. und Ranges eines Brts. gewährt.

Dem Reg.-Bmstr. Mühlmann ist eine Masch.-Ing.-Stelle bei dem masch.-techn. Bur. der Gen.-Dir. der Staatseisenb. übertragen.

Die Kand. im Hochbaufach: Hugo Eberhardt, Fr. Fleinert, Mart. Mayer, Eug. Müller, Gg. Reuter, Fridolin Rimmele, Fr. Schirmer und Osk. Fränkle sind für befähigt erklärt und haben die Bezeichnung Reg.-Bmstr. erhalten. —

Inhalt: Die neueren Straßenbrücken über die Donau in Budapest (Schluß). — Mitteilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. i. V. F. Eiselen, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXVIII. JAHRG. № 31. BERLIN, DEN 16. APRIL 1904

Die Arbeiterheilstätten der Landes-Versicherungsanstalt Berlin bei Beelitz.

Architekten: Schmieden & Boethke in Berlin. (Schluß.)

III. Die technischen Einrichtungen. (Schluß.)

Die Zentral-Heizungsanlagen in den Einzel-Gebäuden.

Sämtliche Gebäude sind mit Zentralheizung versehen, die bei einer niedrigsten Außentemperatur von — 20° C. je nach dem Zweck der verschiedenen Räume 15—22° C. zu erzeugen hat. Es wird im allgemeinen Niederdruckdampf von 0,10 Atm. Ueberdruck verwendet. Warmwasser-Heizung erhielten jedoch die Wohn-, Schlaf- und Tageräume der Pavillons für Lungenkranke und die beiden Villen der ärztlichen Direktoren. Der aus dem Fernheizwerke kommende hochgespannte Dampf wird teils in üblicher Weise am Eintritt in die zu beheizenden Räume auf Niederdruck reduziert, teils — wie in den 4 Pavillons und Aerztehäusern — durch Kessel geleitet, deren Wasser beim Passieren des Dampfes durch ein System von Kupferrohren zur Erwärmung (Warmwasserheizung) bezw. zum Verdampfen gebracht wird (Niederdruck-Dampfheizung). Mit Luftheizung ist schließlich die Zentral-Badeanstalt versehen, die bei dem hohen vorhandenen Feuchtigkeitsgehalt der Luft nicht lästig wirkt, dafür eine energische Lufterneuerung ermöglicht. Die Wärmeabgabe erfolgt durch gußeiserne, glatte Radiatoren, die bei + 20° C. Innentemperatur 700 W.-E. stündlich abgeben sollen. Statt derselben sind, um an Raum zu sparen, in den Fensternischen Plattenheizkörper aufgestellt, die eine Drehvorrichtung besitzen (Patent Rietschel & Henneberg), um sowohl die Körper selbst, wie die Fensternischen gründlich reinigen zu können. Unsere Abbildung auf folg. Seite zeigt einen solchen Heizkörper. —

Die Lüftungs-Anlagen.

Für die Zimmer der Aerzte und Schwestern ist 1 maliger, für die Korridore und Treppenhäuser 1½ facher, für die Kranken-, Tage-, Speise-, Speise-, Wasch- und Beschäftigungsräume, für Untersuchungs- und Behandlungszimmer 2 maliger, für die Wannenbäder, Spülküchen, Laboratorien 3 maliger, für die Aborte 5 maliger Luftwechsel vorgesehen. Die Lufterneuerung erfolgt durchweg mittels zentraler Lufterwärmung in den Pavillons für Lungenkranke und der Zentral-Badeanstalt, in den Sanatorien dagegen nur in den Speisesälen, Bädern, Korridoren, Treppenhäusern. Die übrigen Räume daselbst und alle anderen Gebäude haben eine lokale Lüftungs- und Vorwärme-Einrichtung erhalten. Die Zuführung der Frischluft erfolgt bei der zentralen Lüftung durch Lüftungshäuschen und unter dem Gebäude liegende Luftkanäle. Die Luft wird filtriert, in besonderen Heizkammern erwärmt und befeuchtet, ehe sie eintritt. Im allgemeinen erfolgt der Auftrieb der vorgewärmten Luft selbsttätig. Es sind jedoch sowohl in den Pavillons für Lungenkranke wie in den Sanatorien Ventilatoren mit direktem elektrischen Antrieb aufgestellt. Bei der lokalen Luftzuführung tritt die Luft durch Oeffnungen in den Fensternischen ein und wird durch die davorstehenden Heizkörper vorgewärmt. Die verbrauchte Luft wird mittels Abluftkanäle über Dach geführt. Die einzelnen Kanäle werden im Dachraum gruppenweise zu einem Abzugsschlot zusammengefaßt, in welchem zur Verstärkung der Zugwirkung Aspirationsheizkörper aufgestellt sind.

Die Wasserversorgung.

Zur Versorgung mit kaltem Wasser mußten, da ein Anschluß an vorhandene Leitungen unmöglich gewesen wäre, eine eigene Anlage geschaffen werden. Es sind zu dem Zwecke 2 Brunnen von 2,5 m Durchmesser 19 m tief abgesenkt, in welche die 300 mm weiten Rohrbrunnen mit 10 m langen Filtern in den Grundwasserstrom eingetrieben wurden. Auf der Schachtsohle stehen die elektrisch angetriebenen Pumpen, die stündlich je 40 cbm Wasser fördern, sodaß also bei 12stündigem Betrieb rd. 1000 cbm täglich gewonnen werden können, eine Menge, die bei völligem Ausbau der Anstalt unter Umständen erforderlich werden kann. Das Wasser wird in ein 250 cbm fassendes, mit dem Kesselhaus verbundenes Hochreservoir gepumpt. Die Enteisenung des Wassers erfolgt nach dem Verfahren von der Linde und Dr. Heß, d. h. das Wasser wird durch Apparate hindurch gedrückt, die mit Holzspänen gefüllt sind, die mit Zinnbioxyd getränkt wurden. Die Kosten der Wasserversorgung stellen sich auf 176000 M.

Die Warmwasserversorgung der Gebäude erfolgt auf der B-Seite mittels besonderer Kessel in den Einzelgebäuden, auf der A-Seite dagegen zentral vom Maschinenhaus her unter Benutzung der Fernheizkanäle. Kosten der zentralen Anlage 53 000 M. —

Die Entwässerung.

Alles Regenwasser wird durchweg durch Versickerung mit Zuhilfenahme von Drainrohren beseitigt, sowohl aus Rücksichten der Billigkeit, als auch zur Bewässerung des Bodens. Die Schmutzwässer werden dagegen durch ein eigenes Kanalnetz, an das sämtliche Gebäude angeschlossen sind, aufgefangen und durch eine 2 km lange Leitung dem 5 a großen (auf 8 ha vergrößerungs-

fähigen) Rieselfelde am Abhang des Nieplitztales zugeführt. Die Kosten der Kanalisation mit Rieselfeld betrugen 183 500 M. —

Die elektrischen Anlagen.

Die Anstalt besitzt eine eigene Zentrale zur Erzeugung des elektrischen Stromes für Licht- und Kraftzwecke, die mit Gleichstrom, Zweileitersystem und 220 Volt Verbrauchsspannung arbeitet. Es gehören dazu 2 Dampfdynamos von je 85 Kilowatt Leistung bei 160 Umdrehungen in 1 Minute, die von 100 P. S. Dampfmaschinen (max. Leistung 150 P. S.) angetrieben werden. Zur Ergänzung dient eine Akkumulatorenbatterie von 100 Kilowatt Leistung in 3 Stunden, von 132 Tudor-Elementen. Die Bedienung der Batterie erfolgt bei normalem Betriebe durch eine Zusatz-Dynamomaschine, die durch einen 98 P. S. Elektromotor angetrieben wird. Die ganze Anlage, die im Kesselhaus untergebracht wurde, ist erweiterungsfähig. Zurzeit sind folgende Anlagen angeschlossen: 2600 Glühlampen zu 16 N.-K., 145 desgl. zu 25 N.-K., 50 Bogenlampen zu 6 u. 8 Amp., 64 Anschlußdosen für therapeutische Zwecke, 8 Motoren für die Ventilation, ferner die Motoren für die Maschinen, Aufzüge, medico-mechanischen Apparate usw. —

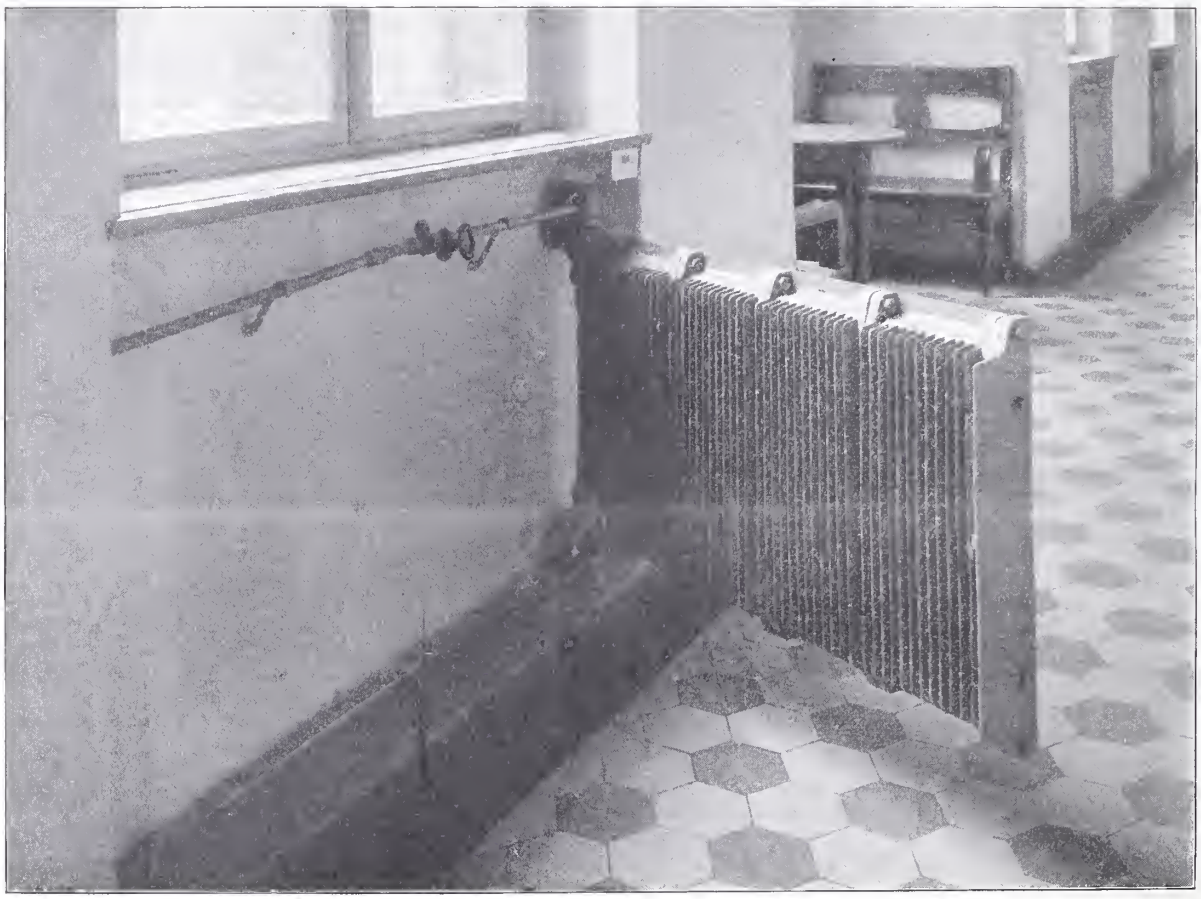
Die Kältemaschine.

Mit Rücksicht auf den hohen Eisverbrauch der Anstalt und die abgeschiedene Lage ist eine eigene Kältemaschine nach dem Schwefelige-Säure-Kompressions-System aufgestellt, die in 1 Stunde 180 kg, also im Tage 43 Ztr. Eis erzeugen kann. Kosten der Anlage 30 000 M. —

Die Dampfkesselanlage und die Kohlen-Zuführung.

Vorstehend im Einzelnen aufgeführte Betriebsanlagen werden durch eine gemeinsame Dampfkesselanlage bedient, auf welche unter Beibringung des Grundrisses bereits S. 79 und 87 kurz hingewiesen wurde, während S. 162 ff. die Begründung für die Anlage in der vorliegenden Form gegeben worden ist. Die beiden Kesselräume können 14 Kessel zu je 100 qm feuerberührter Fläche aufnehmen. Aufgestellt sind bisher 8 Cornwallkessel, die mit einem Ueberdruck von 8 Atm. arbeiten. Bei mittelstarkem Betrieb ist eine Ausnutzung des Brennmateriales von 72 % durch den Fabrikanten gewahrleistet. Die beiden Kesselhäuser besitzen Schornsteine von 43 m Höhe bei 1700 mm kleinstem Durchmesser, bezw. 45 m Höhe und 2200 mm Durchm. Die Dampfsammler beider Kesselgruppen sind mit einander verbunden. Das 80 ° C. warme Kondenswasser, das sich in den Kondensgruben sammelt, wird durch 4 Dampfspeisepumpen den Kesseln wieder zugeführt. Die Kosten der Dampfkesselanlage stellen sich auf 115 000 M.

Die Kohlen werden mittels Anschlußgleises unmittelbar bis zum Kesselhaus herangefahren. Das Gleis liegt auf einem Damm, der am Kesselhaus in ein Eisengerüst auf Steinpfeilern endigt. Auf der dem Kesselhause zugewendeten Seite ist ein Kohlenbehälter eingebaut von etwa 55 m Länge mit geneigter Sohle. In diesen werden die Kohlen aus dem Eisenbahnwagen abgestürzt und dann durch in Entfernung von 2,5 m angebrachte trichterförmige Hälse nach Bedarf in kleine Kohlenwagen abgezapft, mittels deren auf Granitbahnen die Kohle an die Kessel selbst herangefahren werden kann. Der Boden des Kohlenbehälters ist, um starken Lärm zu vermeiden aus Beton mit Granitabdeckung hergestellt.



Drehbarer Plattenheizkörper in den Fensternischen.

Auf der dem Kesselhaus abgewendeten Seite des Schüttgerüstes ist der Ablagerplatz für den eisernen Bestand von Kohlen, der nur bei etwaigen Betriebsstörungen in der Kohlenzufuhr angegriffen werden darf. Die Kosten für das Kohlengleis nebst Tankanlage stellten sich auf 54 200 M.

IV. Die Baukosten im Ganzen und Einzelnen.

Bei der Beschreibung der verschiedenen Gebäude usw. haben wir bereits einige Angaben über die Kosten gemacht. Die Gesamtkosten betrugen danach (ohne die spätere Erweiterung) ohne Grunderwerb und ohne Möbel, ärztliche Instrumente, Wäsche usw. 8 300 000 M.

Es wird von Interesse sein, die einzelnen Posten hier nochmals zusammen zu stellen. Die Kosten verteilen sich wie folgt:

Pavillon A I	838 000	M.
„ A II	487 000	„
Zentral-Badeanstalt	626 000	„
Jedes der beiden Kochküchen-Gebäude	200 000	„
desgl. der Waschküchen-Gebäude	206 000	„
Kesselhaus-Anlage	480 600	„
Verwaltungs-Gebäude	276 000	„
Jedes der beiden Werkstatt-Gebäude	47 200	„
desgl. der Aerzte-Gebäude	73 000	„
Kegelbahn	18 500	„
Jedes der 4 Pförtnerhäuser	21 500	„
Pavillon B I	1 080 900	„
„ B II	599 000	„
Gärtnerhaus	62 000	„
Desinfektions- und Verbrennungshaus	91 000	„
Stallgebäude	49 000	„
Kapelle	52 700	„
Liege- und Wandelhallen	161 000	„
Elektr. Beleuchtungs- und Kraftübertragungs-Anlagen	335 000	M.
Wasserversorgung	176 000	„
Zentral-Warmwasseranlage	53 000	„
Kanalisation mit Rieselfeld	183 500	„
Fernheizwerk ohne die Terrain-Kanäle	280 000	„
Terrain-Kanäle mit Einsteigehäuschen, Luftentnahmehäuschen und Frischluftkanälen	299 700	„
Fußgängertunnel unter der Eisenbahn	12 000	„
Dampfkesselanlage	115 000	„
Kohlengleis und Tankanlage	54 200	„
Beide Wäschereianlagen	56 000	„
Beide Kochküchen-Einrichtungen einschließlich Anrichteküchen in den Pavillons	77 000	„
Eismaschinenanlage	30 000	„
Einfriedigung	100 000	„
Regulierung des Geländes, Gartenanlagen	150 000	„
Wegeanlagen usw.	250 000	„

Rheinischer Kleinwohnungsbau.[1])

Von J. Stübben.

1. Einleitung.

An der Fürsorge für die Beschaffung und Verbesserung von Kleinwohnungen nehmen in Deutschland immer weitere Kreise teil. Gemeinnützige Vereine, Aktien-Baugesellschaften, Baugenossenschaften, Arbeitgeber und Gemeinden haben sich an vielen Orten die Aufgabe gestellt, Wohnungen für Arbeiter und Angestellte zur Vermietung oder zum Verkauf zu errichten. Auch das Reich und die deutschen Staaten sind in ihrer Eigenschaft als Arbeitgeber in diese Bewegung eingetreten. Das Reich hat außerdem durch Abtretung von Land in Form der Erbpacht an Baugenossenschaften und durch Hergabe von Baugeldern den Wohnungsbau unterstützt, und mehrere Staaten und Stadtgemeinden sind diesem Beispiele gefolgt. Für die Beschaffung von Baugeldern ist besonders auch die Darlehnstätigkeit der Landes-Versicherungsanstalten von wirksamstem Einfluß gewesen und ist es noch. Die Gesetzgebung hat sich bisher nur zaghaft der Förderung des Wohnungswesens zugewandt. Einzelne Bundesstaaten, so die Königreiche Sachsen, Bayern und Württemberg, haben zwar die Wohnungsfürsorge gesetzgeberisch in Angriff genommen, aber zu einer kraftvollen umfassenden Regelung hat bisher nur das Großherzogtum Hessen sich entschlossen. Für größere Staaten und für das Reich ist die Aufgabe naturgemäß schwieriger. Indeß ist auch in Preußen ein Wohnungsgesetz angekündigt, und die Gesetzgebung des Deutschen Reiches wird angesichts der Anträge aus den verschiedensten Parteien des Reichstages, sowie gegenüber der unermüdlichen Anregung des Vereins „Reichs-Wohnungsgesetz“ schwerlich noch lange sich abwartend verhalten können. Was aber auch die gesetzgebenden Gewalten tun mögen, die Hauptsache bleibt neben dem unentbehrlichen gewerblichen Wohnungsbau die freiwillige Tätigkeit der Arbeitgeber, Gemeinden und Bauvereine. Diese freiwillige, zumeist gemeinnützige Bautätigkeit ist nicht bestimmt, den gewerblichen Wohnungsbau zu ersetzen, sondern hat nur die Aufgabe, ergänzend und vorbildlich zu wirken: sie soll sich dort entwickeln, wo der Bedarf von seiten der privaten Bauunternehmung nicht gedeckt wird; sie soll, begünstigt von staatlichen und kommunalen Behörden, auf Verbesserung und Verbilligung des Wohnens bedacht sein und soll den Vorrat von Kleinwohnungen bereit stellen, der nötig ist, um mittels der Wohnungspolizei gegen die überfüllten, gesundheitlich und sozial schlechten Wohnungen einschreiten zu können. Die erfolgreichsten Anregungen sind in diesem Sinne der Zentralstelle für Arbeiterwohlfahrts-Einrichtungen in Berlin zu verdanken.

Wohl in keiner Provinz oder Landschaft des Reiches hat in den letzten Jahren der gemeinnützige Wohnungsbau einen solchen Aufschwung genommen wie in der Rheinprovinz; er beträgt fast den vierten Teil der gemeinnützigen Bautätigkeit im Reich[2]) und soll, so wurde berichtet, etwa 13 % des gewerblichen rheinischen Kleinwohnungsbaues darstellen. Unter der Führung des „Rheinischen Vereins zur Förderung des Arbeiterwohnungswesens“ hat die Zahl der Bauvereine sich vermehrt bis auf 113. Viele derselben, außerdem manche Gemeinden und Industrielle, haben auf der Düsseldorfer Ausstellung im Jahre 1902 ein reiches Bild ihrer Tätigkeit vorgeführt und der „Rheinische Verein“ hat gleichzeitig in einer zweibändigen Festschrift[3]) über die Organisation, den Umfang und die Art dieser Tätigkeit ausführlichen Bericht erstattet.

Ist das Bild jener Ausstellung und der Inhalt dieser Festschrift zumteil auch bereits überholt, so werden sie doch als Quellen für die Betrachtung des rheinischen Kleinwohnungswesens noch lange benutzt werden dürfen. Die Grenze der Rheinprovinz ist dabei nicht ängstlich beobachtet, sondern es sind auch Wiesbaden, Frankfurt a. M. und Teile der Provinz Westfalen in das Betrachtungsgebiet einbezogen worden. Der Verfasser dieser Zeilen glaubt außerdem auf die zahlreichen Kleinwohnungspläne verweisen zu dürfen, die ihm bei Gelegenheit seines Vortrages auf der Versammlung des Verbandes deutsch. Arch.- u. Ing.-Vereine in Augsburg[4]) von den Vereinen in Berlin, Chemnitz, Frankfurt, Kassel, Köln, Mecklenburg, München, Oldenburg und Straßburg zur Verfügung gestellt wurden.

2. Die rheinische gemeinnützige Bautätigkeit.

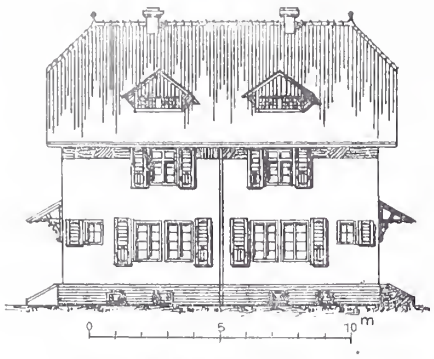
Von den rheinischen Bauvereinen mit Einschluß einiger Stiftungen und Kommunalverbände sind bis Ende 1901 erbaut worden 3378 Häuser mit 8028 Wohnungen. Davon sind Einfamilienhäuser 779, Zweifamilienhäuser 1915, Dreifamilienhäuser 307, Mehrfamilienhäuser 377. Am stärksten beteiligt bei dieser Wohnungsbeschaffung sind die älteren Baugesellschaften zu M.-Gladbach mit 1427, Barmen mit 600 und Rheydt mit 364 Wohnungen, ferner die Adersstiftung in Düsseldorf mit 257 Wohnungen. Die Kommunalverbände, welche Kleinwohnungen errichtet haben, und zwar nicht bloß als Arbeitgeber für ihre eigenen Arbeiter und Angestellte, sind die Stadtgemeinden Bergisch-Gladbach, Dillingen, Düsseldorf, Geldern, Höhscheid, Rees und Xanten, sowie die Landkreise Aachen, Daun, Merzig und Saarbrücken. Nach vorstehenden Zahlen wohnen in den hier zur Rede stehenden Häusern rund 10 % der Familien in einem Hause für sich allein, 48 % mit einer anderen Familie im Hause zusammen, 11 % mit zwei anderen Familien, 31 % mit drei und mehr Familien in demselben Hause. Es zeigt sich hierin das tunlichste Festhalten an der alten rheinischen Sitte des Wohnens im kleinen Hause, wenn schon diese gute Sitte nicht so zäh bewahrt worden ist, wie in England, Holland und Belgien. Die Einfamilienhäuser wurden vorzugsweise errichtet in kleinen Städten und ländlichen Orten, aber auch in den Außenbezirken von Barmen, Duisburg, Düsseldorf, Köln, Mülheim a. d. Ruhr, M.-Gladbach, Neuß und Saarbrücken. Zweifamilienhäuser finden wir, von kleineren Orten abgesehen, besonders in Barmen, Köln, Krefeld, Mülheim a. Rh., Mülheim a. d. Ruhr, Neuß, Rheydt, Saarbrücken und Solingen, Dreifamilienhäuser in Bonn, Duisburg, Essen, Köln, Krefeld. Die Ein- und Zweifamilien-Häuser sind nicht allgemein, aber im großen Umfange dazu bestimmt, durch allmähliche Abzahlung in das Eigentum der Bewohner überzugehen.

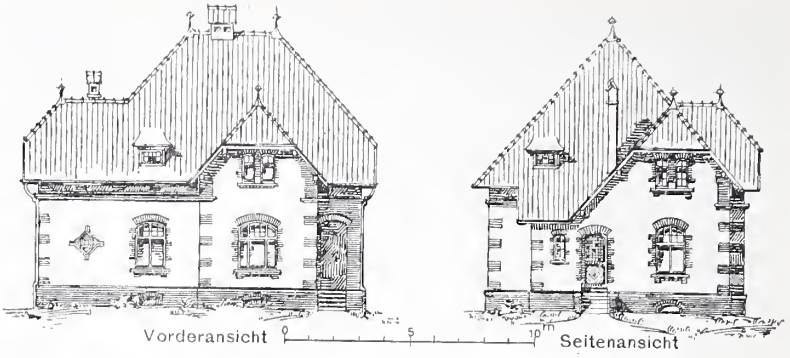
[1]) Obschon die Aufnahme dieser Abhandlung infolge verschiedener Umstände sich erheblich verzögert hat und deshalb einzelne Angaben bereits überholt sind, glauben wir doch, daß der Inhalt wegen der allgemeinen Wichtigkeit des Gegenstandes auch heute noch auf das Interesse unserer Leser rechnen kann. — Die Redaktion.

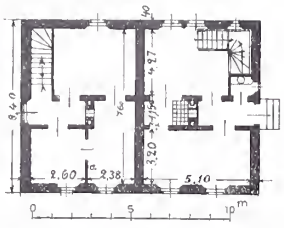
[2]) Vergl. Wohnungsfürsorge in deutschen Städten. Reichsarbeitsblatt 1903 No. 2, S. 116—128.

[3]) Festschrift des Rheinischen Vereins zur Förderung des Arbeiterwohnungswesens aus Anlaß des VI. internationalen Wohnungskongresses und der Industrie- und Kunstausstellung zu Düsseldorf 1902. Teile I u. II, mit 149 Tafeln Zeichnungen. Selbstverlag des Vereins.

[4]) Deutsche Bauzeitung 1902 S. 476.

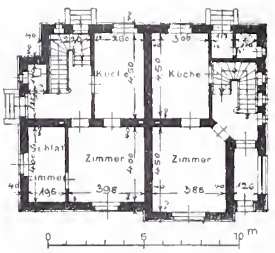


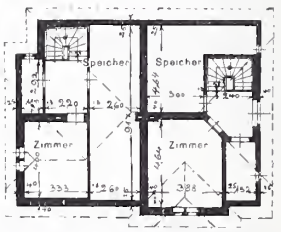


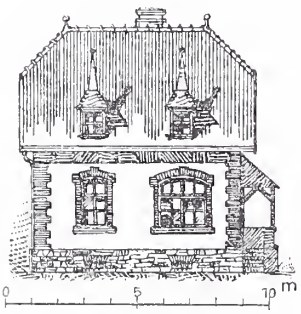


Abbildg. 3 u. 4. Doppeltes Einfamilienhaus in B.-Gladbach.

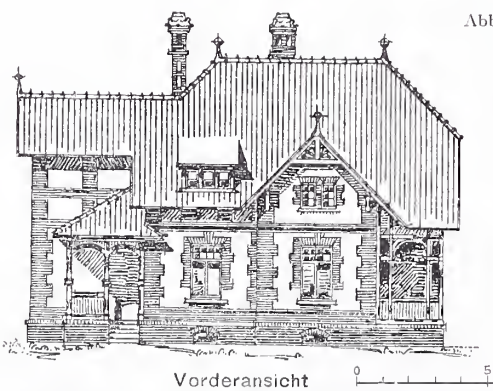
Abbildg. 5—12.
Doppelte Einfamilienhäuser der Aders'schen Stiftung in Düsseldorf.



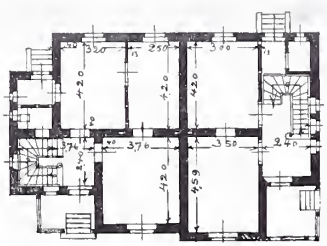


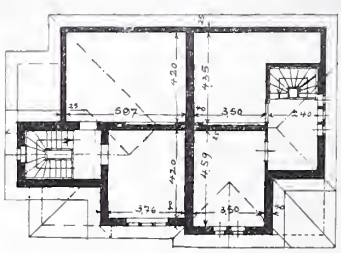


Abbildg. 1 u. 2 Einfamilienhaus der Stadt B.-Gladbach.

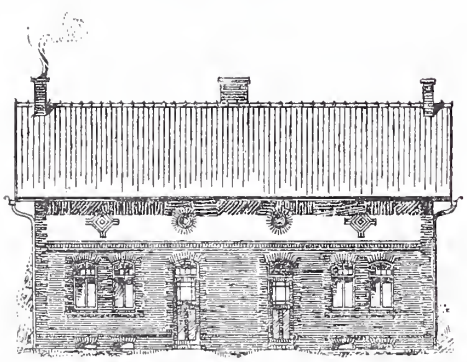


Abbildg. 11 u. 12.

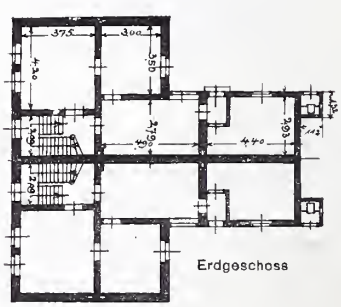


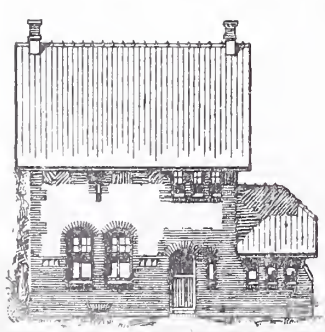


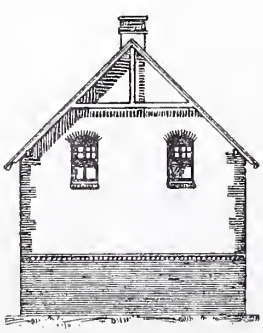
Abbildg. 9 und 10.



Abbildg. 15—18.







Abbildg. 13—15.

Abbildg. 13—15.
Einfamilienhaus der Gemeinnützigen Aktien-Baugesellsch. in Duisburg.

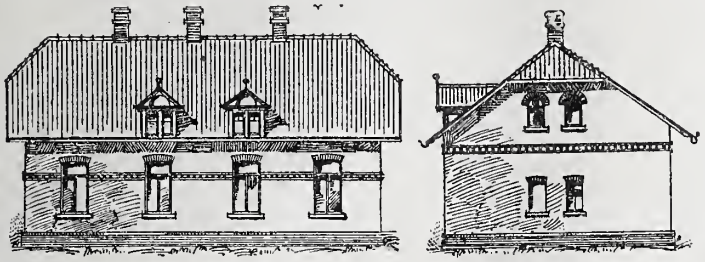
Abbildg. 16—18.
Doppeltes Einfamilienhaus der Gem. Akt.-Baugesellsch. in Duisburg.

(Abbildungen nach der Festschrift des Rheinischen Vereins zur Förderung des Arbeiterwohnungswesens in Düsseldorf.)

Rheinischer Kleinwohnungsbau.

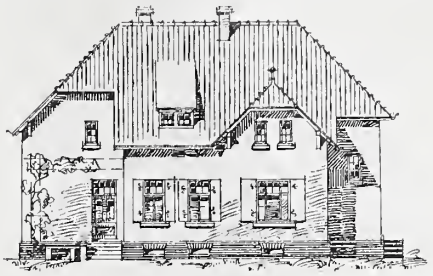
In Miethäusern mit 4 bis 8 Wohnungen findet die Unterteilung der einzelnen Stockwerke, also der Uebergang zum großen Mietgebäude, statt; zu dieser engeren Zusammenlegung der Familien pflegt der höhere Bodenpreis die Veranlassung zu sein. Bei einem Bodenpreis von mehr als 14 M. für 1 qm (15 bis 100 M.) sind durchweg drei- und viergeschossige Häuser, bis 8 Wohnungen enthaltend, zur Bau von noch größeren Häusern und eigentlichen Mietkasernen nicht vorliegt.

Was die Bauart betrifft, so herrscht der Massivbau bei weitem vor; nur bei den Arbeiterwohnungen in Barmen, Kronenberg, Remscheid und Wermelskirchen findet man allgemein oder teilweise den altbergischen Hausbau in ausgemauertem, meist von außen mit Schiefer beklei-



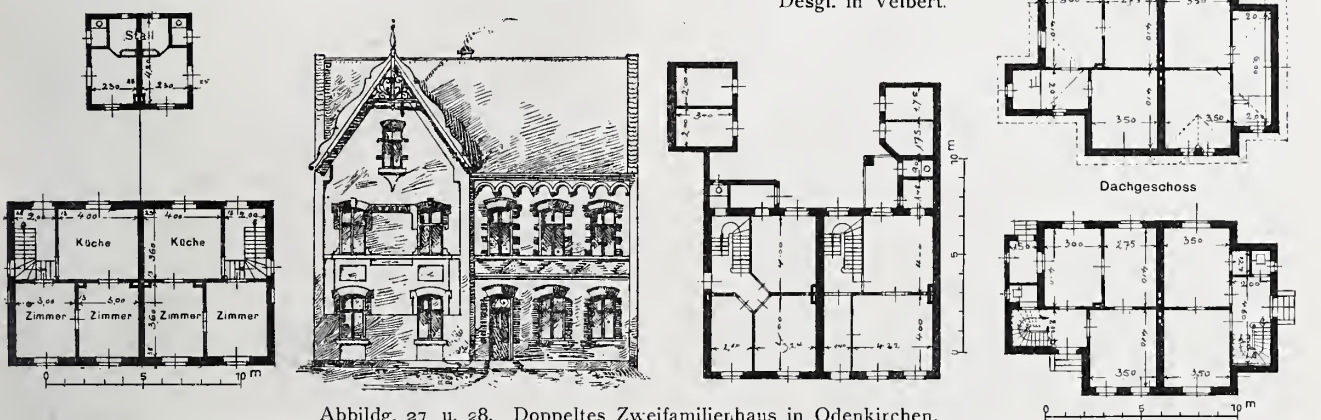
Vorderansicht Seitenansicht

Abbildg. 19—21. Doppeltes Einfamilienhaus der Stadt Geldern.

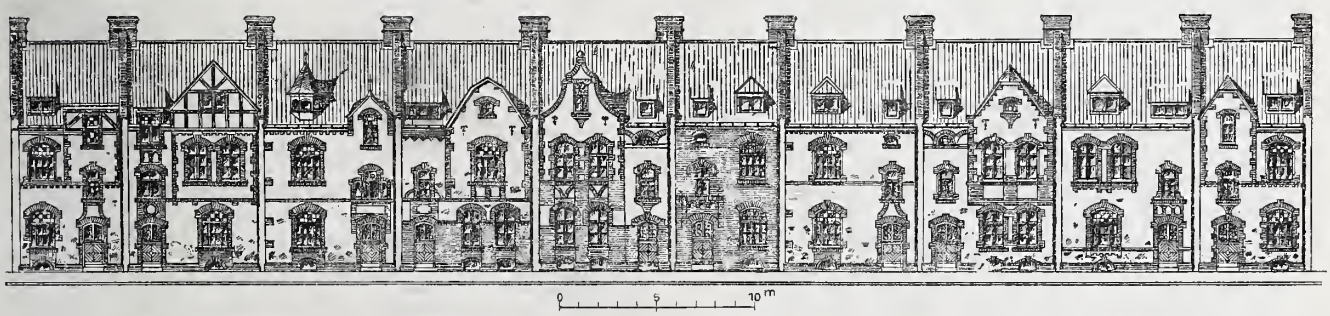


Vorderansicht

Abbildg. 22—24. Desgl. in Velbert.



Abbildg. 27 u. 28. Doppeltes Zweifamilienhaus in Odenkirchen.

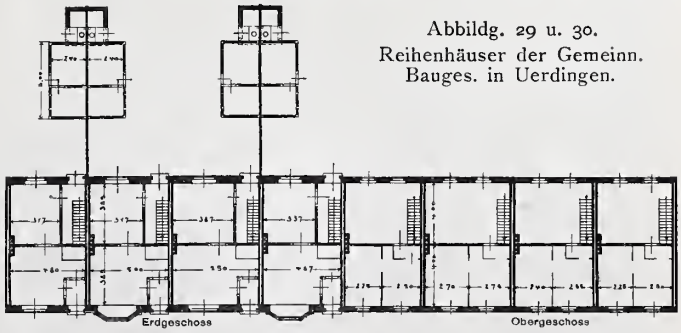


Abbildg. 25 u. 26. Reihenhäuser für je 2 Familien in Köln-Süd.

(Abbildungen nach der Festschrift des Rheinischen Vereins.)

Rheinischer Kleinwohnungsbau.

Ausführung gekommen (das Erdgeschoß ist hierbei mit gezählt, nicht aber das Dachgeschoß), und zwar in Aachen, Düsseldorf, Duisburg, Elberfeld, Köln, Neuß und Rüttenscheid (Essen); aber auch bei geringeren Bodenpreisen hat man an einigen anderen Orten bis zu 8 Wohnungen in einem Hause vereinigt. Zwei Bauvereine (in Aachen und Köln) sind bis zu 12 Wohnungen in einem Hause, ein Verein (in Aachen) ist sogar bis zu 21 Wohnungen gegangen. Diese Fälle sind aber nur als Ausnahmen bei Verwendung älterer Gebäude oder bei einzelnen Neubauten im Stadtkern zu betrachten; im allgemeinen ist festgestellt, daß auch in den inneren Teilen der rheinischen Städte und Großstädte bei Bodenpreisen fast bis zu 100 M. für 1 qm der dreigeschossige (höchstens viergeschossige) Bau mit 8 Kleinwohnungen (von 2 bis 4 Räumen einschließlich Küche) sich als zweckmäßig erwiesen hat und ein wirtschaftlicher Zwang zum



Abbildg. 29 u. 30. Reihenhäuser der Gemeinn. Bauges. in Uerdingen.

detem Holzfachwerk. Die Lichthöhe der Geschosse geht von etwa 3,40 m hinab bis zu 2,55 m; ein Lichtmaß von 2,80 m wird ziemlich allgemein für die oberen Vollgeschosse gesundheitlich als ausreichend bezeichnet. Die ganz offene Bauweise, d. h. die Freistellung des einzelnen Hauses, ist stark verbreitet bei den kleineren Häusern, ausnahms-

weise bei größeren Häusern. Halboffene Bauweise, d. h. in freistehenden Gruppen von zwei oder mehreren Häusern, ist bei der großen Mehrzahl der mit der Errichtung kleinerer Häuser sich befassenden rheinischen Bauvereine in Gebrauch; für größere Häuser findet sich die Paarung in Aachen, Remscheid und Solingen. Diejenigen vierteiligen Häuser oder Vierhausgruppen, deren Teilhäuser — back to back — derart an einander gebaut sind, daß sie zusammen eine quadratische Grundfigur bilden, finden wegen der unvollkommenen Durchlüftung des Teilhauses nur noch wenig Anwendung. Der geschlossene Reihenbau steht bei der Minderzahl der kleinen Arbeiterwohnhäuser, dagegen bei fast allen mittelgroßen und großen Miethäusern mit 3 oder 4 Wohngeschossen in Uebung. Zweifellos ist der Reihenbau aus wirtschaftlichen Gründen im allgemeinen die sachgemäßeste Bauart für größere Häuser mit Kleinwohnungen, weil dabei an Grunderwerbs- und Baukosten gegenüber der offenen und halboffenen Bauweise gespart wird; dennoch liegt kein unüberwindliches wirtschaftliches Hindernis vor, die geschlossene Reihe ab und zu durch eine Lücke zu unterbrechen, um den Luftwechsel und die Besonnung im Blockinneren zu verbessern; ein derartiger Lückenbau ist am Rhein vielfach üblich. Mannigfach sind auch Vorgärtchen in Gebrauch, und zuweilen ist ein Wettbewerb der Familien in der freundlichen Unterhaltung dieser Gärtchen zu beobachten; sehr zweckmäßig erscheint die Anordnung schmaler Straßen von 8 m Breite mit beiderseits 3 m tiefen Vorgärten. Die in gemeinnütziger Absicht erbauten Wohnhäuser sind meist in kleinen oder mittelgroßen Ansiedelungen über das Weichbild der Städte oder Ortschaften verteilt; größere Ansiedelungen finden sich namentlich in Barmen, Essen, M.-Gladbach, Köln und Remscheid. Im allgemeinen wird es als erwünscht betrachtet, die Größe der Kolonien möglichst so weit zu beschränken, als dies die örtlichen und wirtschaftlichen Verhältnisse zulassen.

Der Regel nach bestehen die Kleinwohnungen aus 2 bis 4 Räumen, wobei die fast stets als Wohnküche ausgebildete Küche mitgezählt ist, etwaige Dachkammern jedoch nicht einbegriffen sind. Die dreizimmerigen Wohnungen bilden etwa zwei Drittel der Gesamtzahl. Die in der Raumzahl nicht einbegriffenen Nebenräume, wie Dachkammern, Keller, Abort, Waschküche, Stall, Werkstatt, Speisekammer oder Speiseschrank, Balkon usw. sind unter Umständen von erheblicher Bedeutung.

In der großen Mehrzahl aller rheinischen Arbeiter-Wohnhäuser gehört zu jeder Wohnung ein Abort. Wenn in vielen Fällen noch zwei, ausnahmsweise sogar drei Familien auf einen Abort angewiesen sind, so liegt das zumeist an der älteren Bauart der Häuser. Bei mehr ländlichen Verhältnissen liegen die Aborte getrennt, bei städtischen Verhältnissen im Hause selbst und zwar in den neueren Grundrissen innerhalb des Wohnungsverschlusses. Den Wohnungen der Bergleute im Ruhrbezirk wird fast stets ein besonderer Baderaum, der auch als Waschküche benutzt wird, beigegeben. Im übrigen sind die Waschküchen meist gemeinschaftlich. Viel Wert wird in neuerer Zeit auf ein lüftbares Speisekämmerchen oder einen mit der Außenluft in Verbindung stehenden Speiseschrank gelegt, ebenso auf einen offenen Balkon am Hofe. Gewöhnlich von der Wohnküche zugänglich, sind solche Balkone für die Vornahme von Wirtschaftsarbeiten und für den Aufenthalt kleiner Kinder beliebt. Auch bildet der Balkon vielfach den Zugang zum Abort, gibt also zu der wünschenswerten Absonderung des letzteren von den Wohnräumen gute Gelegenheit. Die Gruppierung der Räume und Nebenräume einer ganzen Wohnung um einen abschließbaren Flur, sodaß die Flurtür zugleich die Wohnung verschließt und die Bewohner an fremde Zimmertüren überhaupt nicht herantreten, ist bei den von der rheinischen gemeinnützigen Bautätigkeit bisher geschaffenen Häusern noch wenig verbreitet, wird aber in neuerer Zeit in den größeren Häusern immer mehr eingeführt, so in Düsseldorf, Duisburg, Essen, Kray, Krefeld und Solingen.

Flächengröße und Rauminhalt der Wohnungen und der einzelnen Räume sind sehr verschieden; noch mehr von einander abweichend sind die auf die einzelne Wohnung entfallenden Grundstücksteile. Für Ein- und Zweifamilienhäuser scheinen 300 qm, für größere Mehrfamilienhäuser 50 qm Grundstücksfläche ein Durchschnittsmaß jeder Wohnung zu sein. Je teuerer der Boden, desto geringer der der einzelnen Wohnung zukommende Anteil, welcher hinabgeht bis zu 14 qm.

Es ist bemerkenswert, daß die Häufung der Wohnungen im Hause bei hohem Bodenpreise den Beschaffungspreis der einzelnen Wohnung im allgemeinen nicht auf den bei kleinen Häusern und geringen Bodenpreisen sich ergebenden Betrag zu ermäßigen vermag. Im letzteren Falle finden wir Beschaffungspreise von 2250 bis 3150 M., im ersteren Falle, und zwar bei großen Häusern in Bonn, Elberfeld, Essen, Köln und Düsseldorf Beschaffungspreise von 4500 bis 5600 M. (und mehr) für die Wohnung, wobei selbstverständlich auch die Zahl und Größe der Räume mitspricht. Die Jahresmiete eines Zimmers schwankt zwischen 33 und 128 M., die Jahresmiete einer Wohnung zwischen 72 und 360 M. Die geringeren Mieten finden sich vorzugsweise in den kleineren, die höheren Mieten in den größeren Orten; entscheidend ist neben der räumlichen Größe in erster Linie der Bodenpreis.

In unseren Abbildgn. 1—41 geben wir eine Reihe von Beispielen der verschiedenen Bauarten, und zwar kleinere Häuser aus Berg.-Gladbach, Düsseldorf, Duisburg, Geldern, Köln, Odenkirchen, Uerdingen und Velbert, größere Häuser aus Aachen, Düsseldorf und Solingen.

Die Abbildgn. 1—4 stellen Einfamilienhäuser der Stadt Berg.-Gladbach dar, freistehend und paarweise aneinander gebaut; Auskunft über Größe und Preise erteilt nachstehende Zusammenstellung:

	Grundstück	Bebaute Fläche	Baukosten im ganzen	Baukosten qm	Baukosten cbm	Grunderwerb	Monatl. Miete das Haus	Monatl. Miete das Zimmer
Einzelhaus	650 qm	68 qm	5000 M.	73 M.	13,5 M.	250 M.	21 M.	4,2 M.
Halbes Doppelhaus	650 „	62 „	4300 „	70 „	11,5 „	250 „	19 „	3,15 „

Ebenfalls Einfamilienhäuser sind die Bauten der Adersstiftung in Düsseldorf (Abbildgn. 5—8 u. 9—12), paarweise aneinander gerückt, im Erdgeschoß Küche, ein oder zwei Wohnzimmer und Abort, im Dachgeschoß Kammer und Speicher enthaltend. Als Erbauer sind die Architekten Genschmer und E. Röting zu benennen. Jede Wohnung hat 47 bis 56 qm Wohnfläche, dazu Stall und Gartenland; die Jahresmiete beträgt auf 1 Zimmer durschschnittlich 75 Mark.

Ein freistehendes Einfamilienhaus und ein Hauspaar, für je eine Familie bestimmt, nach der Bauart der Gemeinnützigen Aktien-Baugesellschaft in Duisburg sind in den Abbildgn. 13—15 und 16—18 dargestellt. Zu jeder Wohnung gehört ein Abort und ein als Waschküche oder Stall zu benutzender Raum im Anbau. Näheres zeigt folgende Zusammenstellung:

	Grundstück	Bebaute Fläche	Baukosten im ganzen	Baukosten qm	Baukosten cbm	Grunderwerb	Straßenkosten
Einzelhaus . .	550 qm	74 qm	6500 M.	87 M.	9,50 M.	1000 M.	600 M.
Halbes Doppelhaus . . .	500 „	79 „	5000 „	63 „	8,70 „	750 „	350 „

In den angegebenen Gesamtbaukosten sind die Grunderwerbs- und Straßenkosten einbegriffen.

Eine ähnliche Bauart weisen die Doppel-Einfamilienhäuser der Stadt Geldern auf (Abbildgn. 19—21). Jedes Einfamilienhaus kostet (bei 1 M. Bodenwert für 1 qm) 3600 M., die Jahresmiete einschließlich Tilgung des Kaufpreises beträgt 208 M.

Hübsche Einfamilienhäuser endlich hat die Arbeiterwohnungs-Genossenschaft in Velbert nach den Entwürfen des Stadtbmstr. Schmidt erbaut, wovon ein Beispiel in den Abbildgn. 22—24 vorgeführt ist; die Herstellungskosten betragen für das Doppelhaus, d. h. für beide Wohnungen, 8400 M.

Zweifamilienhäuser von guter Anordnung in geschlossener Reihe zeigen dagegen die Abbildgn. 25 und 26; die Arbeiterwohnungs-Genossenschaft Köln-Süd hat mehrere Ansiedelungen dieser Art geschaffen, stellenweise auch, der besseren Durchlüftung und Besonnung halber, Lücken in der Häuserreihe gelassen. Die Wohnungen sind zumeist dreizimmerig, einige zweizimmerig; alle haben eigenen Abort, einen lüftbaren Speisen-Aufbewahrungsraum über einer Spülnische und mit wenigen Ausnahmen auch einen offenen Küchenbalkon an der Rückseite, der zugleich als Abortzugang dient. Die Ansichten zeigen eine angenehme Abwechselung. Als Entwerfer ist der Arch. Eduard Endler zu nennen. Der Bodenwert ist 4—6 M. für 1 qm, der Beschaffungspreis einer Wohnung 3800 bis 4600 M., die Jahresmiete einschließlich Tilgung 198—240 M.

Andere Zweifamilienhäuser in geschlossener Reihe, errichtet von der Gemeinnützigen Aktien-Baugesellschaft in Odenkirchen, sind in den Abbildgn. 27 u. 28 dargestellt, jede Wohnung aus 3 Räumen mit Speisekammer, Abort und Stall bestehend, andere auch mit freiem Hofbalkon. Zweifamilienhäuser mit zweizimmerigen Wohnungen sind diejenigen der Gemeinnützigen Baugesellschaft in Uerdingen (Abbildgn. 29 u. 30), jedoch kann auch jedes dieser Häuser als vierzimmeriges Einfamilienhaus benutzt werden; Stall und Abort liegen auf dem Hofe. —

(Fortsetzung folgt.)

Mitteilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Magdeburg. Sitz. am 20. Jan. 1904. Nach Erledigung der Eingänge erhält Hr. Brt. Düsing das Wort zu einem Vortrage „Ueber Wasser- und Schienenwege in China". Die Wasserstraßen sind in China außerordentlich entwickelt, da die Flüsse fast alle von Natur schiffbar sind. Unter den eingehenden Erläuterungen der Wasserwege ist besonders interessant die Veränderung des Laufes des Hwangho. Dieser — auf deutsch „Kummer Chinas" — hat sich bis zum Jahre 1851 in das Gelbe Meer ergossen, alsdann hat er 50 Meilen vor seiner Mündung seinen Lauf geändert und fließt seitdem in den Golf von Tschili.

In China bestehen z. Zt. drei Dampfer-Gesellschaften, eine chinesische und zwei englische. Die Entwicklung des Eisenbahnnetzes steht weit hinter dem der Wasserstraßen zurück. Erst 1876 wurde von englischen Kaufleuten die erste Eisenbahn von Schanghai ausgebaut, doch mußte diese bald auf Befehl der Behörden wieder beseitigt werden. Im Jahre 1888 wurde eine Eisenbahnstrecke von Tientsin zur Erschließung der in Nordchina befindlichen Kohlenlager eröffnet. Die heutige Gesamtlänge der chinesischen Eisenbahnen beträgt 1000 km, fast alle sind eingleisig und haben Normalspurweite. Für den interessanten Vortrag wurde dem Redner reicher Beifall zuteil.

Sitz. am 3. Febr. 1904. Nach einigen einleitenden Mitteilungen spricht Hr. Postbrt. Winckler über seine Erfahrungen bei der Anwendung verschiedener Massivdecken, über ihre Mängel und die Maßnahmen zur Abstellung derselben. Hieran schloß sich eine lebhafte Besprechung und mußte Hr. Bauinsp. Schwarz zum Abbruch der Erörterungen mahnen, um noch Gelegenheit und Zeit zu haben, verschiedene neuere Spiritus-Glühlampen vorzuführen und ihre Vervollkommnung im letzten Jahre zu erklären. — B.

Mecklenburgischer Arch.- u. Ing.-Verein. Im weiteren Verlaufe des Winters hielt der Verein seine regelmäßigen Monatsversammlungen zu Schwerin. Sitz. v. 12. Dez. 1903. Dem Verbands-Vorstande soll mitgeteilt werden, daß aus dem diesseitigen Vereinsbezirke keine neueren Erfahrungen über die Befolgung und Bewährung der für Wettbewerbe vom Verbande aufgestellten Grundsätze gemacht sind. Baudir. Hübbe gab dann unter Vorlegung von Karten und Bildern einige Reiseerlebnisse des letzten Sommers zum besten, aus Hamm, Soest, Detmold und Hameln, Hamburg und Cuxhaven.

Am 9. Jan. 1904 wurde beschlossen, das Mitglieder-Verzeichnis künftig wieder am Beginn des Geschäftsjahres, dem 1. Okt. herauszugeben, und dem Verbands-Vorstande mitzuteilen, daß aus dem diesseitigen Vereinsbezirke keine Streitigkeiten über die Anwendung der Honorarnorm (Gebührenordnung) bekannt geworden seien. Hr. Baudir. Hamann machte dann unter Vorlage zahlreicher Photographien Mitteilung über seine im verflossenen Sommer unternommene Studienreise durch Holland, wobei die Städte Amsterdam, Haarlem, Haag, Rotterdam, Utrecht und Arnheim berührt wurden.

Am 13. Februar erfolgte die Aufnahme der Hrn. Elektrizitätswerksdir. Pieritz zu Rostock und Reg.-Bfhr. Schütte zu Wismar. Hr. Brt. Pries sprach unter Vorlage von Grundrissen und Photographien über die Baugeschichte des Schlosses Dargun im nordöstlichen Mecklenburg, das aus einem 1172 von dänischen Cisterziensermönchen, die später nach Pommern übersiedelten, erbauten, dann nach Verfall 1209 durch Doberaner Cisterzienser wiederaufgebauten Kloster entstanden ist, welches nach der Säkularisation 1552 zum fürstlichen Schlosse ausgebaut, 1657 durch Gallas, 1806 durch die Franzosen teilweise zerstört, aus der ältesten Zeit wenige Baureste zeigt; es dient jetzt als Ackerbauschule und zu Beamtenwohnungen. Die Schloßkirche wurde 1850 wiederhergestellt.

In der Versammlung am 12. März wurde ein Ausschuß zur Vorbereitung der diesjährigen Sommer-Versammlung gewählt, welche in Rücksicht auf die im Juni erwarteten Einzugsfeierlichkeiten des Großherzogs nach seiner Vermählung bis Ende August verschoben werden soll. Der mit der Sommer-Versammlung verknüpfte Ausflug ist diesmal nach Hamburg geplant. Hr. Stadtbrt. Ehrich legte die Zeichnungen für das jetzt im Bau befindliche städtische Elektrizitätswerk zu Schwerin vor. — H.

Vermischtes.

Architekten als Direktoren von kunstgewerblichen Arbeitsmuseen. Die Berufung von Architekten als Direktoren von kunstgewerblichen Arbeitsmuseen hat sich überall da als vorteilhaft und ersprießlich erwiesen, wo das Museum als Ausgangspunkt einer die Kunsttätigkeit des Bezirkes, dem es angehört, beeinflussenden oder leitenden Stätte betrachtet wird. Es wird dies hauptsächlich in mittleren und kleineren Städten der Fall sein, wo die Anstalten für die praktische Kunstübung meist im unmittelbaren Zusammenhang mit den Museen stehen und nicht schon gesonderte Kunstschulen begründet wurden. So hat auch Bremen zum Direktor seines Gewerbe-Museums zum 1. April d. J. einen Architekten, den Stadtbauinspektor E. Högg in Berlin berufen und gewinnt damit einen Baukünstler, welcher mit einer lebhaften malerischen Phantasie eine glänzende Beherrschung der architektonischen Ausdrucksmittel vereinigt. Die Bildbeilage zu unserer heutigen Nummer zeigt ein „Bergnest" benanntes Blatt aus einer größeren Reihe von architektonischen Entwürfen Högg's, die jüngst in Bremen ausgestellt waren und den lebhaften Beifall der kunstliebenden Kreise gefunden haben. Für die praktische Kunstbetätigung ist Bremen mit seiner reichen Vergangenheit und Gegenwart ein ergiebiger und, was das Kunstgewerbe anbelangt, ein beinahe noch jungfräulicher Boden. Hier kann Vieles und Großes geschaffen werden, wenn es gelingt, verschiedene schon vorhandene Ansätze zu einem Ganzen zu vereinigen und mit vereinten Kräften hohen Zielen zuzustreben. Die erste und vielleicht auch dankbarste Aufgabe des neuen Direktors wird es sein, den wertvollen Sammlungen ein neues, ihrer Aufstellung im Sinne der ursprünglichen Umwelt genügendes Museumgebäude zu schaffen und mit aufmerksamem Auge aus den Umwälzungen der Neuzeit das zu retten, was als dauernder Kunstbesitz auf Rettung Anspruch erheben kann, um es unter der Fürsorge des Museums der Nachwelt als Vorbild zu übermitteln. Unterstützt wird er hierin von einem ausgezeichneten Kunstgelehrten, Hrn. Dr. Schäfer, der seit langen Jahren dem Museum angehört und welchem dasselbe viel zu verdanken hat. In einer Stadt, die auf eine solche geschichtliche Vergangenheit zurückblicken kann, wie Bremen, hat auch der kunstgelehrte Beamte eines Arbeitsmuseums ein dankbares und selbständiges Feld. Zu der Erforschung der kunstgeschichtlichen Vergangenheit tritt die Erforschung und Bestimmung der gesammelten Kunstwerke, die Feststellung ihrer künstlerischen und geschichtlichen Beziehungen; es tritt hinzu die Verbreitung des Verständnisses für Kunst und Kunstgewerbe, die Vermittelung der Bestrebung des Kunstschaffens unserer Tage an weitere, auch Laienkreise, die Pflege der Heimatkunst und des Heimatschutzes — wie man sieht, eine Tätigkeit so umfassend, vielseitig und anziehend, daß sie die Arbeits-Kraft und -Lust eines ganzen Mannes erfordert. So dürften denn beide Beamte in ihren durch die natürlichen Verhältnisse abgegrenzten Arbeitsgebieten sich gegenseitig zu einer fruchtbaren Tätigkeit ergänzen. Wir werden wohl in Zukunft von Bremen noch zu hören bekommen. —

Zur Frage der Erhaltung des Kgl. Opernhauses in Berlin. In dieser Angelegenheit, über welche wir auf S. 157 u. ff. eingehender berichteten, haben nunmehr auch die beiden baukünstlerischen Vereine Berlins, der Architekten-Verein und die Vereinigung Berliner Architekten, Stellung genommen, indem sie beschlossen haben, in dieser Angelegenheit eine Eingabe an den Hausminister v. Wedel zu richten. Der Wortlaut dieser Eingabe ist folgender: „Die in die Oeffentlichkeit gelangten Mitteilungen, daß die Erbauung eines neuen Opernhauses in Berlin an der Stelle des jetzigen geplant und schon in der Vorbereitung begriffen sei, veranlassen die unterzeichneten Vorstände des Architekten-Vereins zu Berlin und der Vereinigung Berliner Architekten, Euerer Exzellenz die ehrerbietigste Bitte auszusprechen, geneigtest zu erwägen, ob es sich nicht ermöglichen läßt, das alte Opernhaus in Würdigung seines geschichtlichen und künstlerischen Wertes zu erhalten und damit zugleich das schöne und harmonische, von Friedrich dem Großen gewollte Gesamtbild, das die Straße Unter den Linden am Opernplatz bietet, auch der Nachwelt zu sichern. — Wir glauben uns in Uebereinstimmung mit der Mehrheit aller kunstsinnigen Kreise zu befinden, wenn wir das jetzige Opernhaus als ein wegen seiner schlichten Würde und schönen Verhältnisse erhaltenswertes Baudenkmal hochschätzen und insbesondere dessen Zuschauerraum in seiner vornehmen, festlich wirkenden Pracht als eine Kunstschöpfung von hoher Vollendung betrachten, die kaum in anderen Theatern ihresgleichen hat. Wenn es aus Gründen der Sicherheit für das Publikum und für das Bühnenpersonal als unmöglich angesehen wird, das Gebäude zu Theateraufführungen ferner zu benutzen, ist unseres Erachtens der Gedanke erwägenswert, in ihm, wie es von jeher geschehen ist, nach wie vor große Konzertaufführungen und Hoffestlichkeiten zu veranstalten. Durch einen entsprechenden Umbau würde sich die Bühneneinrichtung mit ihrem Zubehör

beseitigen und aus dem Bühnenraum ein Saalbau schaffen lassen, der bei Konzerten das Orchester und den Sängerchor aufnehmen, bei Hoffestlichkeiten aber den Zuschauerraum zu einem Festraum von stattlichster Wirkung ergänzen könnte. Damit würde nach Beseitigung aller der mit dem Bühnenbetriebe verbundenen Gefahren das Haus für ferne Zeiten einen würdigen und auch wohl aus wirtschaftlichen Gründen zu empfehlenden Zweck erhalten, der die für einen modernen Theaterbetrieb erforderlichen Sicherheitsmaßregeln entbehrlich macht. Gleichzeitig könnte auch der Anbau der Hedwigskirche gegenüber entfernt und damit dem ganzen Bauwerk im wesentlichen die äußere Erscheinung wiedergewonnen werden, wie sie ihm einst Friedrich der Große gegeben hat. Wir gestatten uns ehrerbietigst darauf hinzuweisen, daß nach dem Zeugnisse des Architekten v. Knobelsdorff das Opernhaus nicht nur im Gedanken sondern auch im Entwurfe des Königs eigene Schöpfung war. In der Dedikation seiner Pläne schreibt v. Knobelsdorff: „J'ai l'honneur de présenter à Votre Majesté les plans de la maison de l'Opéra qu'Elle a formés Elle-même et dont il Lui a plu de me confier l'exécution."

In dem Wunsche, dies Bauwerk mit seinem schönen Innenraum nicht der Vernichtung preisgegeben zu sehen, bestärkt uns das Bedenken, daß bei einem den heutigen Anforderungen entsprechenden Theater-Neubau auf der Stelle des jetzigen Opernhauses wegen der bedeutenden Größe und Höhe, die dieser naturgemäß erhalten muß, die harmonische Erscheinung, welche die Straße Unter den Linden am Opernplatze mit ihrer Umgebung jetzt gewährt, sich schwerlich wieder gewinnen lassen wird. Diese Befürchtung muß als eine besonders ernste gelten, falls etwa daran gedacht werden sollte, der aus der Beschränktheit des Platzes entspringenden Schwierigkeiten dadurch Herr zu werden, daß der Neubau des Opernhauses mit seiner Langseite an die Straße Unter den Linden gestellt wird. Wir glauben die Hoffnung hegen zu dürfen, daß Euere Exzellenz diesen Erwägungen geneigtest Gehör schenken und die Erhaltung des alten Opernhauses nicht eher aufgeben, als jeder andere Versuch, die Neubaufrage zu lösen, sich als unausführbar erwiesen hat. Zu ganz besonderem Danke würden wir verpflichtet sein, wenn Euere Exzellenz unsere hier vorgetragene Bitte zur Kenntnis Seiner Majestät des Kaisers und Königs zu bringen geneigt wären." —

Auf der 45. **Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure vom 6.—8. Juni d. J. in Frankfurt a. M. und Darmstadt** werden folgende Vorträge gehalten werden: Schnellbetrieb auf Hauptbahnen, Geh. Reg.-Rat Professor v. Borries; Poesie und Technik, Geh. Hofrat Max v. Eyth; Dampfturbinen, Geh. Brt. Prof. Gutermuth; Großgasmaschinen, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Riedler; der Landungssteg in Lome (Afrika), Ing. Preiß. —

Der internationale Kongreß für die Materialprüfungen der Technik, der im Herbst dieses Jahres in St. Petersburg stattfinden sollte (vergl. No. 56 u. 100, 1903) wird mit Rücksicht auf den Krieg mit Japan auf nächstes Jahr verschoben.

Preisbewerbungen.

Ein Preisausschreiben um Entwürfe für ein Knappschafts-Lazarett in Waldenburg i. Schl. schreibt der Vorstand des Niederschles. Knappschaftsvereins daselbst, von dem auch die Unterlagen gegen 5 M. (später zurückzuerstatten) bezogen werden können, unter den deutschen Architekten mit Frist zum 16. Juli d. J. aus. Drei Preise von 2500, 1500, 1000 M., die auf einstimmigen Beschluß des Preisgerichtes auch anders verteilt werden können. Ankauf von weiteren Entwürfen zu je 500 M. bleibt vorbehalten. Sachverständige Preisrichter sind die Hrn.: Kgl. Brt. Stadtbrt. L. Hoffmann in Berlin, Landesbrt. Blümner in Breslau, Bauinsp. Buchwald in Breslau. —

Ein Wettbewerb zur Gewinnung von Skizzen für den Aufbau auf dem Bühnenhaus des Stadttheaters in Straßburg i. E. schreibt die Stadtgemeinde Straßburg mit Frist zum 1. Juni d. J. unter in Straßburg ansässigen Architekten aus unter Verheißung von 3 Preisen von 1000, 600 und 400 M. Es handelt sich um die Klarstellung der Frage, wie sich der behufs Umbau des Bühnenhauses notwendige Aufbau vom Kaiserplatze ausnehmen wird, also um eine rein künstlerische Aufgabe. Das Preisgericht soll aus 3 Preisrichtern bestehen und zwar 2 Architekten aus Straßburg und 1 auswärtigen Fachmann, deren Namen nicht genannt werden. —

Ein Preisausschreiben für ein Plakat erläßt die Stadt Aachen mit Frist zum 20. Juni d. J. Der bildliche Teil soll in erster Linie auf das Bad Aachen hinweisen. Außer 3 Preisen von 400, 200, 100 M. ist der Ankauf weiterer Entwürfe zu je 100 M. vorbehalten. Sachverständige Preisrichter Maler Prof. Alex. Frenz in Düsseldorf, Prof. Dr. Max Schmid in Aachen. —

Im Preisausschreiben St. Paulus-Kirche in Köln a. Rh. (vergl. S. 648, 1903) ist bei 78 Entwürfen kein Preis in der vorgesehenen Höhe verliehen worden, vielmehr hat das Preisgericht entsprechend der ihm erteilten Vollmacht, die ausgesetzte Summe einstimmig in 5 Preise zerlegt: Es wurden verliehen 2000 M. an Hrn. Arch. Stephan Mattar in Köln a. Rh., 1200 M. an Hrn. Arch. Reuters in Berlin-Wilmersdorf, je 1000 M. an Hrn. Arch. W. Schmitz & Wirtz in Trier, sowie an Hrn. Arch. Th. Preckel in Pforzheim, 800 M. schließlich an Hrn. Arch. Jos. Klocke in Koblenz. Zum Ankauf wurden keine Entwürfe empfohlen. —

Zum Wettbewerb Schiffshebewerk Donau-Oder-Kanal bei Prerau (vergl. Jahrg. 1903, S. 220, 244, 259) sind über 200 Entwürfe eingegangen, die in der Zeit vom 15. April bis 15. Mai d. J. in den Räumen des kaufmännischen Vereins in Wien öffentlich ausgestellt sind. —

Personal-Nachrichten.

Bayern. Der Bauamtm. Preißer in Kaiserslautern ist s. Bitte entspr. auf die Dauer 1 Jahres in den Ruhestand versetzt. Der Bauamtsass. Förtsch in Würzburg ist z. Bauamtm. in Kaiserslautern befördert und der Staatsbauassist. Lippert in Speyer z. Ass. am Landbauamte Würzburg ernannt.

Bremen. Der Stadtbauinsp. Högg in Berlin ist z. techn. Konsulenten der Gewerbekammer und Dir. des Gewerbemuseums ernannt. — Der Bmstr. bei der Baudir. Günther ist auf s. Ansuchen aus dem Amte entlassen; der Bmstr. Claußen ist z. Bauinsp. und der Ing. Staude z. Bmstr. bei der Baudir. ernannt.

Hamburg. Der Bmstr. Remé ist z. Bauinsp. ernannt.

Sachsen. Dem Brandversich.-Ob-Insp., Brt. v. Bose in Zwickau ist beim Uebertritt in den Ruhestand das Ritterkreuz I Kl. des Albrechts-Ordens verliehen. Dem Brandversich.-Insp. Mann in Schwarzenberg ist die Stelle des Brandversich.-Ob.-Insp. für den Bez. Zwickau mit dem Tit. Brt. übertragen.

Der Geh. Brt. Poppe, vortr. Rat im Fin.-Minist., ist gestorben.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Arch. Th. R. in Dresden. Nach unserer heutigen Rechtslage sind an der Straße stehende Bau- und Kunstwerke leider nicht gegen Nachbildung geschützt, auch nicht gegen photographische Aufnahmen. Dagegen kann der Photograph, der mit diesen Aufnahmen Handel treibt, sich diese schützen lassen. Einen Rechtsanspruch, die Aufnahme der von Ihnen gebauten Villa zu untersagen, oder eine Entschädigung von der betr. Verlagsfirma zu verlangen, haben Sie also nicht. Allerdings ist es üblich, daß anständige Architektur-Verlage, wenigstens bei ausgedehnterer Benutzung der ausgeführten Bauten eines Architekten, diesen um seine Zustimmung bitten, und ebenso sollte von Rechtswegen dafür auch ein Aequivalent geleistet werden. Letzteres beschränkt sich allerdings zumeist auf ein Freiexemplar der betr. Publikation, und auch dieses dürfte oft in Wegfall kommen. —

Hrn. Bauinsp. H. in M. Sie finden ein reiches Material für das Studium von Gewächshäusern neuester Art in unserer „Baukunde des Architekten", Bd. II. Teil 5, S. 298 ff. Sie können den Band für 10 M durch unsere Expedition beziehen. —

Hrn. G. M. in Lage. Wir müssen Sie wegen des engen Raumes unseres Briefkastens auf den Weg der Anzeige verweisen, da Ihre Angelegenheit nicht von allgemeinem Interesse ist. —

Hrn. Bmstr. Sch. in Metzingen. Gegen den Holzwurm in der Verschindelung eines Hauses dürfte es kaum ein durchgreifendes Mittel geben. Wir verfehlen aber nicht, die Frage auch noch dem Leserkreise vorzutragen. —

Hrn. Arch. W. H. in C. Sie würden einen entsprechenden Antrag, belegt mit den Angaben über Ihre Eignung, an das Gericht zu leiten haben, an welchem Sie Sachverständiger zu werden wünschen. —

Anfragen an den Leserkreis.

In einem mehrstöckigen Wohnhause befindet sich im Erdgeschoß eine Druckerei. Die eigentliche Druckmaschine steht auf einer, der Last der Maschine entsprechend starken, und zwischen eisernen Trägern gewölbten Betondecke des Kellergeschosses. Ist nun die Maschine in Betrieb, so entsteht durch die Bewegung derselben ein dumpfer Schlag, welcher sich in der I. und II. Etage recht unangenehm bemerkbar macht. Trotzdem bereits der Versuch mit einer starken Filzunterlage gemacht wurde, hat sich keine Besserung gezeigt. Vielleicht ist einer der Herren Leser mit einem guten Rat zur Hand. — P. W. in Jena.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Zu der Fragebeantwortung an P. H. in Straßburg in No. 17 teilt uns die Plandruck-Anstalt Vögele & Schultze in Leipzig mit, daß auch sie gleich der Firma Bogdan Gisevius in Berlin für das direkte Kopier-Verfahren eingerichtet ist. —

Inhalt: Die Arbeiterheilstätten der Landes-Versicherungsanstalt Berlin bei Beelitz (Schluß.) — Rheinischer Kleinwohnungsbau. — Mitteilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Hierzu eine Bildbeilage: Phantasie-Entwurf „Bergnest".

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortlich i. V. F. Eiselen, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

BERGNEST * PHANTASIE-ENTWURF DES ARCHITEKTEN EMIL HÖGG, DIREKTOR DES GEWERBE-MUSEUMS IN BREMEN * * *

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRGANG 1904 * No. 31

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRG. Nº. 32. BERLIN, DEN 20. APRIL 1904

Die neue wasserwirtschaftliche Vorlage in Preußen.

I. Uebersicht über den Gesamtplan und Vergleich mit demjenigen des Jahres 1901.

Nach einer dreijährigen Pause seit der im Jahre 1901 erfolgten zweiten Ablehnung der sogen. Kanalvorlage durch das preuß. Abgeordnetenhaus, ist dem letzteren am 12. d. M. eine neue wasserwirtschaftliche Vorlage zugegangen. Schon die Vorlage des Jahres 1901 enthielt neben den ausschließlich im Schiffahrtinteresse vorgesehenen Kanälen und vorwiegend im Schiffahrt-Interesse auszubauenden Wasserstraßen eine Reihe von Aufgaben, die vorwiegend oder ausschließlich im Interesse der Vorflutverbesserung, Hochwasserabwehr, Landesmelioration liegen.*) Die neue wasserwirtschaftliche Vorlage zeigt noch einen weiteren erheblichen Zuwachs nach dieser Richtung, in dem noch 3 neue besondere Gesetzentwürfe hinzugefügt werden, die ausschließlich auf den letzteren Gebieten liegen. Es sind dies:

1. Der Entwurf eines Gesetzes betr. Maßnahmen zur Regelung der Hochwasser-, Deich- und Vorflutverhältnisse an der oberen und mittleren Oder (N.B. von der österreichischen Grenze bis zum Eintritt in die Provinz Pommern).

Die für diesen Zweck aufzuwendenden Gesamt-Kosten dürfen 60 Mill. M. nicht überschreiten.

2. Der Entwurf eines Gesetzes betr. Maßnahmen zur Verhütung von Hochwasser-Gefahren in der Provinz Brandenburg und im Havelgebiete der Provinz Sachsen.

Es kommen hier bezügl. der Kosten nur die Lausitzer Neiße und der Bober inbetracht mit 2 330 000 M., von denen der Staat $^4/_5$, die Provinz Brandenburg $^1/_5$ trägt. Die Kosten für die Spree und untere Havel sind in dem später unter 4 genannten Gesetzentwurf enthalten.

3. Der Entwurf eines Gesetzes betr. Freihaltung des Ueberschwemmungs-Gebietes der Wasserläufe.

Mittel werden hier nicht gefordert, da es sich nicht sowohl um die Schaffung neuer Anlagen als um die Verhütung schädlicher Anlagen also um strompolizeiliche Bestimmungen handelt.

Die Vorlage vom Jahre 1901 betr. die Herstellung und den Ausbau von Kanälen und Flußläufen im Interesse des Schiffahrtverkehres und der Landeskultur umfaßte die Herstellung des Mittelland-Kanales vom Rhein bis zur Elbe d. h. die Verbindung vom Rhein bei Laar bis zum Dortmund—Ems-Kanal in der Gegend von Herne (45 298 000 M.), verschiedene Ergänzungsbauten am Dortmund—Ems-Kanal zwischen Dortmund und Bevergern (4 067 000 M.) und die Verbindung vom Dortmund—Ems-Kanal bei Bevergern bis zur Elbe unterhalb Magdeburg (211 419 700 M.) mit einem Gesamtaufwande von 260 784 700 M., wobei die Herstellung von Zweigkanälen und die Kanalisierung der Weser von Minden bis Hameln einbegriffen ist.

In dem beigegebenen Plan der preußischen Wasserstraßen, Abbildg. 1, den wir aus dem Jahrg. 1901 dieser Zeitung erneut zum Abdruck bringen, ist diese Kanallinie nebst den übrigen Teilen der Vorlage von 1901 eingetragen. (Es bedeuten darin die dick ausgezogenen Linien schiffbare Ströme bezw. vorhandene Schiffahrtkanäle, die dick strichpunktierten geplante Schiffahrtkanäle, punktierte Linien beiderseits des Flußlaufes deuten eine Regulierung vorwiegend im Schiffahrtinteresse an, während die seitlich anschraffierten Strecken vorwiegend im Vorflutinteresse reguliert sind.)

Es gehörte ferner zu der Vorlage von 1901 der Groß-Schiffahrtweg Berlin—Stettin (Wasserstraße Berlin—Hohensaathen, 41 500 000 M.), die Wasserstraße zwischen Oder und Weichsel, sowie die Schiffahrtstraße der Warthe von der Mündung der Netze bis Posen (22 631 000 M.), und der Schiffahrtweg zwischen Schlesien und dem Oder-Spreekanal (4 100 000 M). Die Gesamtkosten dieser 4 Ausführungen im ausschließlichen oder vorwiegenden Schiffahrtinteresse waren auf 329 015 700 M. veranschlagt.

Derselbe Gesetzentwurf umfaßte ferner die Beteiligung des Staates an den Kosten zur Verbesserung der Vorflut in der unteren Oder (bis zu 40 989 000 M.), der Vorflut- und Schiffahrt-Verhältnisse in der unteren Havel (bis zu 9 760 000 M.), den Ausbau der Spree (bis zu 9 336 000 M.) mit zusammen 59 995 000 M.

Diese Gesamtvorlage ist in der neuen wasserwirtschaftlichen Vorlage in zwei zerlegt und zwar sind die zuletzt genannten, mehr der Vorflut usw. dienenden Aufgaben von dem Bau der Schiffahrtstraßen abgezweigt. Dieser Teil der Vorlage entspricht den früheren Vorschlägen im wesentlichen. Er ist enthalten in dem:

4. Entwurf eines Gesetzes betr. die Verbesserung der Vorflut in der unteren Oder, Havel und Spree.

Die Kosten betragen 41 865 800 M., 9 835 000 M., 9 119 200 M., zusammen 60 820 000 M., also 825 000 M. mehr als 1901. Die Kosten haben sich für die untere Oder gegenüber dem Entwurf von 1901 um 876 800 M. vermehrt. Es folgt dies daraus, daß neben der Ost-Oder, die später hauptsächlich dem Schiffahrtverkehr zwischen Stettin einerseits und der Warthe nebst der oberen Oder anderseits dienen soll, der Oderbruch-Vorfluter von Hohensaathen bis Friedrichsthal im Anschluß an die West-Oder als Schiffahrtweg zwischen Stettin und Berlin für 600 t-Kähne ausgebaut werden soll, und daß ferner ein Querkanal Schwedt—Niederkränig in Aussicht genommen ist.

Ebenso haben sich die Kosten für die Arbeiten an der Havel infolge einiger inzwischen entstandener Neuanlagen um 165 000 M. vermehrt, diejenigen für die Spree um 271 000 M. vermindert. Diese Verminderung ergibt sich daraus, daß ein Teil der vorgesehenen besonders dringlichen Arbeiten infolge des Gesetzes vom 20. April 1898 betr. die Beseitigung der Hochwasserschäden des Jahres 1897 bereits zur Ausführung gekommen ist.

5. Entwurf eines Gesetzes betr. die Herstellung und den Ausbau von Wasserstraßen, Gesamtkosten 280 275 000 M.

Dieser Gesetzentwurf umfaßt a) die Herstellung eines Schiffahrtkanales vom Rhein nach Hannover einschließlich Kanalisierung der Weser von Minden bis Hameln mit einem Kostenaufwande von 197 150 000 M., b) eines Groß-Schiffahrtweges Berlin—Stettin (Wasserstraße Berlin—Hohensaathen) mit 43 000 000 M., c) die

*) Vergl. unsere Berichte Jahrg. 1901 S. 36 ff.

Verbesserung der Wasserstraße zwischen Oder und Weichsel sowie der Schiffahrtstraße der Warthe von der Mündung der Netze bis Posen mit 21 175 000 M., d) die Kanalisierung der Oder von der Mündung der Glatzer Neiße bis Breslau sowie Versuchsbauten für die Strecke von Berlin bis Fürstenberg a. O. mit 18 950 000 M.

Von den 4 Teilen dieses Gesetzentwurfes entsprechen die beiden zu b) und c) den Vorlagen des Jahres 1901. Bei dem Groß-Schiffahrtweg Berlin—Stettin ist infolge veränderter Verhältnisse und gesteigerter gewerblicher Entwicklung eine Erhöhung der Kosten um 1 500 000 M. entstanden, bei der Wasserstraße zwischen Donau und Weichsel und der Schiffahrt-Straße der Warthe von der Netzemündung bis Posen dagegen eine Verringerung um 1 456 000 M. Dieser Minderbetrag der Kosten ergibt sich daraus, daß ein Teil der früher veranschlagten Kosten durch die inzwischen begonnene Erweiterung des Brahemünder Hafens und die Ausgestaltung der Netzestauwerke in Fortfall kommt.

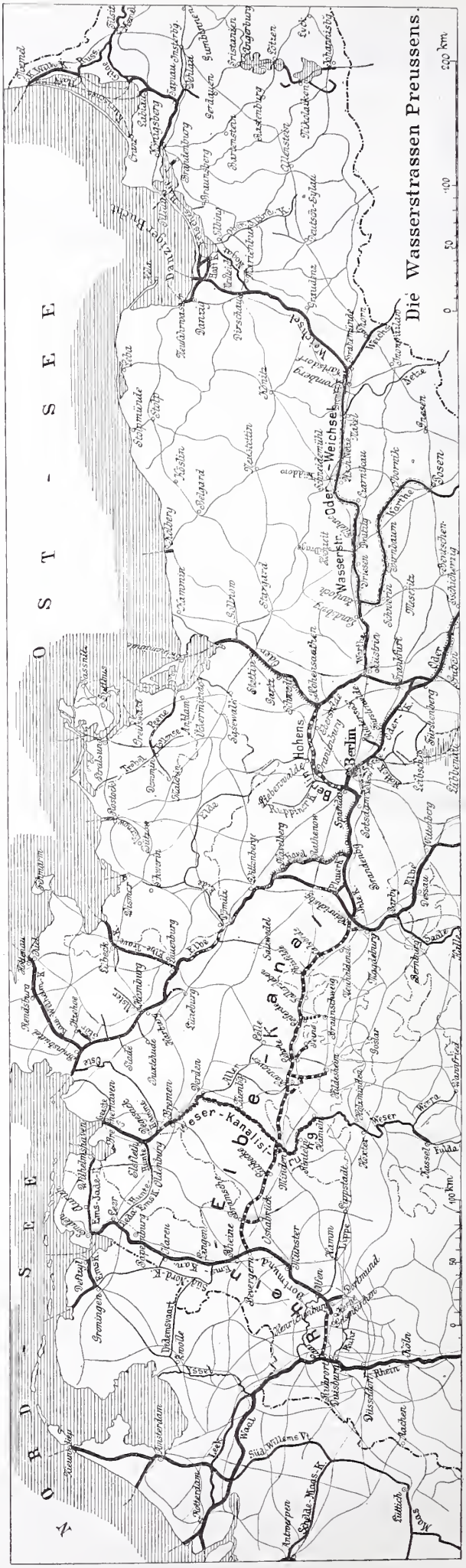
Der Gesetzesteil zu d), d. h. die Kanalisierung der Oder von der Mündung der Glatzer Neiße bis Breslau ist eine Erweiterung der Vorlage von 1901 betr. die leistungsfähigere Ausgestaltung der Wasser-Straße zwischen Oberschlesien und Berlin, die damals mit der Erhaltung der Wettbewerbfähigkeit zwischen dem oberschlesischen und dem rheinisch-westfälischen Montanbezirke auf dem Berliner Markte in Hinsicht auf die Verschiebung der Verhältnisse durch die Ausführung des Mittelland-Kanales begründet wurde. Die damals vorgesehenen Ausführungen bestanden in der Nachregulierung der Oder auf 2 besonders ungünstigen Stellen von je etwa 10 km Länge zwischen Breslau und Fürstenberg und in Vorarbeiten für die Anlage von Staubecken oberhalb der Neißemündung bis unterhalb Breslau als Hilfsmittel zur Erreichung einer ausreichenden Mindest-Wassertiefe von 1,5 m. Hierbei sollte auch die Frage geklärt werden, ob für die Strecke oberhalb Breslau bis zur Neißemündung nicht die Kanalisierung vorzuziehen sei.

Die neue Vorlage sieht nun die Kanalisierung auf der genannten, etwa 73 km langen Strecke mit einem Kostenaufwande von 15 300 000 M. vor. Außerdem waren 350 000 M. für eine probeweise auf der Oder unterhalb Breslau auszuführende Regulierungsstrecke und 3 300 000 M. für die Anlage eines Probe-Stauweihers gefordert. (Der Plan Abbildg. 1 enthält diese Strecke der Oder nicht mehr).

Die Vorlage zu a) zeigt nun ein wesentlich anderes Bild als diejenige von 1901. Während damals die Verbindung vom Rhein zum Dortmund—Ems-Kanal und von diesem zur Elbe, und so die Herstellung einer durchgehenden Verbindung zwischen dem Wasser-Straßennetz des Westens und Ostens vorgesehen war, ist jetzt das rd. 152 km lange Stück zwischen Hannover und Elbe ausgeschaltet, es soll also nur die Verbindung zwischen Rhein und Weser hergestellt werden.

Die Gesamtvorlage des Kanales vom Rhein nach Hannover zerfällt in 3 Teile, den Schiffahrt-Kanal vom Rhein zum Dortmund—Ems-Kanal einschl. eines Lippe-Seiten-Kanales Datteln—Hannover 70 500 000 M., Ergänzungsbauten auf der mitbenutzten Strecke des Dortmund—Ems-Kanales zwischen Dortmund und Bevergern 6 150 000 M. und den Schiffahrtkanal vom Dortmund—Ems-Kanal bis Hannover einschl. der Kanalisierung der Weser von Minden bis Hameln oder der Herstellung von Staubecken anstelle dieser Kanalisierung 120 500 000 M.

Die Vorlage vom Jahre 1901 sah eine Verbindung des Rheines in der Gegend von Laar mit dem Dortmund—Ems-Kanal in der Gegend von Herne vor. Die zunehmende Bebauung des Geländes hat dazu geführt, die früher geplante Lage dieses im Emschertal zu führenden Kanales an einzelnen Stellen, namentlich im Anschluß an den Rhein und an der Verbindungsstelle mit dem Dortmund—Ems-Kanal zu ändern. Es sind mehrere Linien untersucht und für bauwürdig erachtet. Die endgültige Feststellung der Linie bleibt genauen Vorarbeiten vorbehalten, damit



Abbildg. 1. Uebersicht der in die wasserwirtschaftliche Vorlage 1901 einbezogenen Wasserstraßen. (Für die neue Vorlage 1904 scheidet die Kanalstrecke Hannover—Elbe aus, im übrigen behält der Plan seine Giltigkeit.)

bis dahin noch eintretende Veränderungen in der Bebauung des Geländes berücksichtigt werden können. (Es handelt sich sowohl um die unterirdischen, bergbaulichen Anlagen, wie die oberirdische Bebauung). Durch die notwendig werdende Linienverschiebung und die Steigerung der Grunderwerb-Kosten sind die Ausführungskosten des Verbindungs-Kanales zum Rhein auf 54 600 000 M., d. h. um 9 302 000 M. gegenüber dem Jahr 1901 gestiegen.

Wieder aufgenommen ist aus dem Plane von 1894 ein 37 km langer Lippe-Seitenkanal Hamm—Datteln mit einem Aufwande von 15 900 000 M. Er dient einerseits als Verkehr-Zubringer aus der wirtschaftlich inzwischen durch Anlegung einer Reihe von Zechen wesentlich gehobenen Gegend und gleichzeitig zur Speisung der Scheitelhaltung des Kanales vom Rhein nach Hannover. Es kann infolgedessen der besondere Speisegraben wegfallen, welchen die früheren Vorlagen von der Ruhr nach dem Dortmund—Ems- und dem Dortmund—Rhein-Kanal vorsahen. Dieser Seitenkanal bildet gleichzeitig die erste Strecke einer etwaigen späteren zweiten Verbindung des Industriegebietes mit dem Rhein im Lippetal von Datteln nach Wesel, wenn sich auch auf dieser Strecke eine entsprechende Industrie entwickelt hat. Durch eine etwaige spätere Kanalisierung der oberen Lippe oder durch den weiteren Ausbau von Seitenkanälen kann dann später nach Bedarf auch das Hinterland weiter aufgeschlossen werden. Durch die zunächst geplante Ausführung wird wenigstens ein Teil der Wünsche der Lippe-Kanal-Interessenten befriedigt.

Die Ergänzungsbauten auf der Strecke des Dortmund—Ems-Kanales zwischen Herne und Bevergern, d. h. also zwischen dem Anschlusse des Rheinkanales einerseits und des Kanales nach Hannover anderseits bestehen in der Anlage einer Schleusentreppe zum Dortmunder Zweigkanal neben dem Hebewerk in Henrichenburg und einer zweiten Schleuse bei Münster. Die Kosten der Schleusentreppe haben sich gegenüber dem Anschlage von 1901 ebenfalls erhöht, da auch hier wegen zunehmender Bebauung eine Linienverschiebung erforderlich wurde. Gesamtkosten 6 150 000 M., Mehrkosten 2 083 000 M.

Die Linienführung des Kanales von Bevergern vom Dortmund—Ems-Kanal nach Hannover zeigt keine wesentlichen Abweichungen gegenüber dem Plane von 1901. Nur bei Minden und Hannover zwingt die dichtere Bebauung zu einigen Verlegungen, die endgültige Feststellung kann übrigens auch hier erst nach den genaueren Vorarbeiten erfolgen. Die Gesamtstrecke hat 173 km Länge, dazu kommen an Zweigkanälen 15,4 km nach Osnabrück, 3,2 km nach Minden, 11,9 km nach Linden. Gegenüber der Vorlage von 1901 fallen also außer der 152 km langen Strecke von Hannover bis zur Elbe noch fort die Zweigkanäle nach Wülfel mit 6,4 km, nach Hildesheim mit 23,6 km, nach Lehrte mit 2,6 km, nach Peine mit 15,6 km und schließlich nach Magdeburg mit 10 km. Das Kanalnetz verkürzt sich also insgesamt um 210,2 km. Die aufzuwendenden Kosten verringern sich dagegen um 90 919 700 M.

In den Kosten der Kanalstrecke sind 19 751 000 M. mit enthalten für die Kanalisierung der 61,1 km langen Weserstrecke zwischen Hameln und Minden. Dagegen fallen unter die Gesetzesvorlage nicht die Kosten der Kanalisierung der 149,3 km langen Weserstrecke von Minden abwärts bis Bremen, die bekanntlich durch den bremischen Staat ausgeführt werden soll. Die Kosten für letztere betragen nach den vorläufigen Ermittelungen auf bremischem Gebiet 3 322 000 M., auf preußischem Gebiet 39 306 000 M., insgesamt also 42 628 000 M. Die Verteilung der Kosten usw. werden durch einen besonderen Staatsvertrag geregelt.

Die Kanalisierung der Weser erfolgt einerseits zur Schaffung einer leistungsfähigen Schiffahrtstraße, anderseits auch, um dem Flusse ohne Schaden für die Schiffahrt und Landwirtschaft bei Rinteln das nötige Speisewasser für den Kanal entziehen zu können. Auf der Strecke Hameln—Minden sieht nun die neue Vorlage eine zweite Möglichkeit zur Erreichung dieses Zieles unter Fortfall der Kanalisierung durch Anlage von Staubecken vor, die sich mit den für die Kanalisierung veranschlagten Mitteln bewirken ließe. Es bleibt noch näherer Prüfung vorbehalten, welcher Weg vorzuziehen ist.

Die 5 Gesetzesvorlagen werden erläutert durch 9 Denkschriften. Diese betreffen: die Herstellung eines Schiffahrtkanales vom Rhein nach Hannover; desgl. eines Groß-Schiffahrtweges Berlin—Stettin; die Verbesserung der Wasserstraße zwischen Oder und Weichsel; desgl. der Schiffahrtstraße der Warthe von der Mündung der Netze bis Posen; die Kanalisierung der Oder von der Mündung der Glatzer Neiße bis Breslau usw.; die Verbesserung der Vorflut in der unteren Oder; desgl. der Vorflut- und Schiffahrt-Verhältnisse in der unteren Havel; den Ausbau der Spree. Die letzte Denkschrift schließlich bildet einen Teil der Begründung für die Ausführung der sämtlichen in Vorschlag gebrachten Wasserstraßen, denn sie behandelt den: Einfluß der Wasserstraßen auf die Ansiedelung der Industrie und deren Dezentralisierung.

Ein Teil der vorgenannten Denkschriften deckt sich inhaltlich fast vollständig mit denjenigen des Jahres 1901, die nur inbezug auf die inzwischen veränderten Verhältnisse ergänzt sind. Ein abweichendes Bild zeigen z. T. die Begründungen der Vorlage, namentlich inbezug auf den Kanal vom Rhein bis Hannover.

Wir behalten uns die Besprechung der Vorlage im Einzelnen vor. — — Fr. E. —

Vermischtes.

Zu einem internationalen Ingenieur-Kongreß in Verbindung mit der Weltausstellung in St. Louis vom 3.—8. Oktober d. J. erläßt die „American Society of Civil Engineers" Einladungen, die sich nicht, wie sonst bei solchen Gelegenheiten üblich, an die Vereine zwecks Entsendung von einzelnen Vertretern, sondern an alle Ingenieure aller Länder richten, die aufgefordert werden, die Mitgliedschaft des Kongresses zu erwerben und an dessen Verhandlungen teilzunehmen bezw. durch Einsendung schriftlicher Beiträge zu den zur Verhandlung gestellten Fragen sich zu äußern. Als solche Fragen sind in Vorschlag gebracht: Hafenanlagen; natürliche Wasserstraßen; künstliche Wasserstraßen; Leuchttürme und andere Hilfsmittel der Schiffahrt; Verkehr auf künstlichen Wasserstraßen im Vergleich mit Seeverkehr und sein Einfluß auf den Eisenbahnverkehr; Wasserreinigung für den häuslichen Gebrauch und für Dampferzeugung; Turbinen und Wasserräder; Bewässerung; Eisenbahn-Endbahnhöfe, in Häfen und im Inlande; Untergrundbahnen; Lokomotiven und andere Betriebsmittel; Verkehrslasten für Eisenbahnbrücken; Ersatz der Dampfkraft durch Elektrizität; Beseitigung städtischer Abwässer; Beseitigung des städtischen Kehrichtes; Tunnellüftung; Straßenbau; Beton- und Eisenbeton-Konstruktionen; tiefe Gründungen; Stahlerzeugung; Prüfung von Baumaterialien; Personenaufzüge; Pumpen; Bagger, ihre Bauweise und Leistung; Dampfturbinen; elektrische Kraftanlagen, und zwar Kraftwerke und Leitungen; Schiffbau; Schiffsmaschinenwesen; Trockendocks; Artillerie; Festungswerke; Bergbau, und zwar Vermessung, Förderung, Lüftung; technische Erziehung; Gasmaschinen; Vermessungswesen; Meeres-Hydrographie; Werften und Hafendämme.

Für jede dieser Aufgaben ist ein amerikanischer Referent ernannt, der eine Uebersicht über den Stand des betreffenden Gebietes in Amerika in Form einer schriftlichen Ausarbeitung (paper) geben soll. Es haben bereits eine größere Zahl von Ingenieuren zugesagt. Außerdem sollen geeignete ausländische Ingenieure aufgefordert werden, in gleicher Weise die Verhältnisse ihres Landes zu beurteilen. Diese Arbeiten werden gedruckt vor der Versammlung an alle Mitglieder des Kongresses verteilt, sodaß diese vorher genau unterrichtet sind und sich ein fruchtbringender Meinungsaustausch in den Sitzungen des Kongresses entwickeln kann. Die gedruckten Referate werden dabei in den Sitzungen nicht verlesen, sondern die Referenten erhalten nur zunächst das Wort zu einer kurzen Erläuterung. Kongreßmitglieder, die an den Sitzungen nicht teilnehmen, können ihre Meinungsäußerung schriftlich einreichen, die dann verlesen wird. Das gesamte Verhandlungsmaterial wird dann von der American Society of Civil Engineers gesammelt und gedruckt herausgegeben.

Die Mitgliedschaft des Kongresses wird durch Zahlung von 5 Doll. (21 M.) an den Sekretär des Komitees, Mr. Charles Warren Hunt, 220 West 57th. St., New-York City, erworben.

Im Anschluß hieran erhalten wir von Hrn. Dr. Fr. v. Emperger in Wien I, Kärntnerring 14, dem bekannten Vorkämpfer für den Eisenbetonbau und Herausgeber der bedeutenden Fachzeitschrift „Beton und Eisen“ die Mitteilung, daß er als Referent für das Gebiet des Betons und Eisenbetonbaues für Europa eingeladen ist und angenommen hat. Er erbittet die Unterstützung der deutschen Fachgenossen durch Uebersendung von Mitteilungen, Plänen, Zeichnungen des einschlägigen Gebietes. —

Preisbewerbungen.

Ein Preisausschreiben zur Erlangung von Entwürfen für die Gebäude der Jubiläums-Landesausstellung in Nürnberg 1906 schreibt mit Frist zum 15. Juni d. J. unter in Bayern ansässigen oder heimatberechtigten Architekten das Direktorium des bayerischen Gewerbemuseums in Nürnberg im Auftrage der Ausstellungsleitung aus. Als Preise für die einzelnen Gebäude sind 3 Preisgruppen von zusammen 5400, 4300, 2800 M., die sich in je 6 Einzelpreise von 1100—300 M. abwärts zerlegen, ausgesetzt. Im übrigen kann das Preisgericht auch eine andere Verteilung der Gesamtsumme beschließen. Zu den Entwürfen ist ein Kostenüberschlag zu geben. Das Preisrichteramt haben übernommen die Hrn. Dr. G. von Bezold, Dir. des Germanischen Nationalmuseums, Arch. E. Hecht, Vors. des Bauausschusses, Ob.-Brt. Th. von Kramer, Dir. des bayer. Gewerbe-Museums, K. Walther, Prof. der Kgl. Kunstgewerbeschule, C. Weber, städt. Ob.-Brt., sämtlich in Nürnberg, sowie die Hrn. Prof. W. v. Ruemann, G. v. Seidl, F. Stuck und Fr. v. Thiersch, sämtlich in München. —

Im Wettbewerb zum monumentalen Brunnen am Spittlertorgraben in Nürnberg (vergl. Jhrg. 1902 S. 568) erhielt den I. Preis Bildhauer Ph. Kittler in Nürnberg, den II. Pr. Bildhauer B. Blecker in München, den III. Pr. Bildhauer Prof. Hermann Hahn und Arch. Karl Sattler in München. Außerdem wurden noch 3 Anerkennungspreise in gleicher Höhe verliehen, von denen der eine den beiden letztgenannten Herren für eine 2. Lösung, ferner den Hrn. Johs. Müller in Nürnberg und Prof. Ignatius Taschner von der Kunst- und Kunstgewerbeschule in Breslau verliehen wurde. —

Im Ideenwettbewerb für das Verkehrsministerium und Zentral-Briefpostamt in München wurde am 13. d. M. die Entscheidung gefällt. Unter 31 Arbeiten wurden erteilt: I. Pr. von 7000 M., den Hrn. Arch. Heinrich Neu, Assist. a. d. Techn. Hochschule und Konstantin Fink, beide in München, II. Pr. von 5000 M. Hrn. Staatsbaupraktikant H. Buchert in München, III. Pr. von 4000 M. Hrn. Bauamts-Assessor Eduard Brill in Passau, je ein IV. Pr. von 2000 M. den Hrn. Arch. Hessemer & Schmidt und Arch. Emil Schweighart in München. Mit einer lobenden Erwähnung bedacht und zum Ankauf empfohlen wurden die 3 Entwürfe der Hrn. Ob.-Bauinsp. C. Haßlauer und Arch. L. Deiglmayer in München, des Hrn. Arch. Aug. Blößner, sowie Arch. W. Spannagel, beide in München. Die Entwürfe sind vom 17. bis 30. d. M. im alten National-Museumsgebäude ausgestellt. —

Chronik.

Der Bau eines Sängerhauses in Wien wird durch den Wiener Sängerhausverein erstrebt. Das Bauerfordernis ist mit 3 Mill. Kr. veranschlagt. Man hofft, noch im Laufe dieses Jahres mit dem Bau beginnen zu können. —

Ein Denkmal für den Aegyptologen Auguste Mariette (1821—1881) wurde in Kairo enthüllt. Mariette's Name ist berühmt geworden durch seine glücklichen Auffindungen in Aegypten. Er ist der Begründer des ägyptischen Museums in Bulak. —

Das Bismarck-Denkmal für Bremen wurde dem Bildhauer Prof. Adolf Hildebrand in München übertragen. Es ist erfreulich, daß bei dem Denkmal der bisherige Brauch verlassen und es als Reiterstandbild geschaffen und unmittelbar an der Nordseite des Domes aufgestellt wird. —

Die erste elektrische Eisenbahn in Dänemark soll von Frederikssund nach Nestved gebaut werden. Sie wird einen Teil der Insel Seeland durchqueren. Die Länge beträgt 100 km und die neue Bahn soll nach dem Vorbilde der elektrischen Bahn am Comersee angelegt werden. Die Bahn soll 1905 fertig sein. —

Theater und Saalbau in Gießen. Mit der Ausarbeitung von Entwürfen für ein Theater mit Saalbau in Gießen ist Prof. Martin Dülfer in München betraut worden. —

Ein Amtsgebäude in Kalkberge-Rüdersdorf bei Berlin gelangt nach den Entwürfen und unter Leitung des Arch. Georg Siewert zu Berlin für 50 000 M. zur Ausführung. —

Personal-Nachrichten.

Preußen. Dem Dir. der städt. Kanalisationswerke Adams in Berlin ist der Char. als Brt. verliehen.

Versetzt sind die Reg.-Bmstr.: Bernstein von Gleiwitz nach Wreschen, Ebel von Wetzlar nach Bad Bertrich, Hantusch von Berlin nach Greifswald, Hartung von Gumbinnen nach Saarbrücken, Heine von Burgsteinfurt nach Dortmund, Joh. Herrmann von Marienwerder nach Berlin, Kallmeyer von Berlin nach Kassel, Hans Lucht von Berlin nach Altona, Masberg von Anrath nach Arnswalde, Menzel von Gumbinnen nach Rastenburg, Rüdiger von Magdeburg nach Bad Nenndorf, Schiffer von Merseburg nach Gumbinnen, Schuffenhauer von Karthaus nach Halle a. S., Stöcke von Gartz nach Czersk i. Westpr. und Quedefeld von Glogau nach Breslau.

Zur Beschäftigung überwiesen sind die Reg.-Bmstr.: Alfr. Hertzog der Kgl. Reg. in Oppeln, Mac Lean dem Kgl. Poliz.-Präs. in Berlin, Senff der Kgl. Reg. in Köln a. Rh., Stausebach der Kgl. Minist.-, Militär- u. Baukomm. in Berlin, Treuenfels der Kgl. Reg. in Breslau, Bandmann und Felix Schulz der Kgl. Oderstrom-Bauverwltg. in Breslau und Schedler der Kgl. Reg. in Gumbinnen.

Die Reg.-Bfhr. Osk. Stegmann aus Pittsburg und Fritz Behrendt aus Königsberg (Hochbfch.), — Osk. Narten aus Hannover (Wasser- u. Straßenbfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Inhalt: Die neue wasserwirtschaftliche Vorlage in Preußen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Chronik. — Personal-Nachrichten. — Bekanntmachung des Verbandes deutscher Arch.- u. Ing.-Vereine.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. i. V. F. Eiselen, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Ausschuß für die Wahrnehmung der Wettbewerbs-Grundsätze.

Bezüglich des Wettbewerbes um Entwürfe zur Bebauung eines Grundstückes der Hrn. Gebr. Stollwerck in Köln a. Rh. (vergl. S. 95) ist der unterzeichnete Ausschuß bei den Veranstaltern vorstellig geworden, weil:

1. die Anforderungen, namentlich hinsichtlich des zu groß gewählten Maßstabes, über einen Skizzen-Wettbewerb hinausgehen, für welchen allein die Preise ausreichen,

2. die Bestimmungen, daß grobe Verstöße gegen die Baupolizei-Vorschriften von der Preiserteilung ausschließen, anderseits aber Ausnahme-Bewilligungen von den Vorschriften zugelassen werden bei entsprechender Begründung, sich bis zu gewissem Grade widersprechen, jedenfalls aber sowohl für die Preisrichter wie für die Bewerber eine unklare Situation schaffen,

3. die Forderung einer ausführlichen Rentabilitäts-Berechnung zu weit geht und nur erfüllt werden kann von Architekten, die genau mit den Kölner Verhältnissen vertraut sind.

Der Ausschuß beantragte: zu 1. Herabsetzung des Maßstabes, zu 2. Streichung der Bestimmung über die Zulässigkeit der Ausnahme-Bewilligungen oder Erteilung näherer Direktiven über dieselben, zu 3. Ersatz der Rentabilitäts-Berechnung durch eine nach der Zweckbestimmung geordnete Flächenberechnung und spätere Einsetzung der Mietpreise durch den Ausschreiber oder das Preisgericht selbst nach einheitlichen Grundsätzen.

Diesen Anträgen ist in keiner Weise stattgegeben worden, insbesondere nicht in einer vom Ausschreiber nachträglich gegebenen Erläuterung, welche die Zustimmung der Preisrichter gefunden haben soll.

Wir halten es daher für unsere Pflicht festzustellen: daß das Ausschreiben in seinen Anforderungen erheblich über die Grundsätze des Verbandes hinausgeht, daß die nicht genügend klare Fassung des Programmes eine auf gleicher Basis beruhende sachliche Beurteilung der einzelnen Wettbewerbs-Arbeiten sehr erschwert, und daß für nicht genau mit den Kölner Verhältnissen vertraute Architekten eine Beteiligung wenig Aussicht auf Erfolg bietet. —

Berlin, den 17. April 1904.

Der Vorsitzende des Ausschusses: Cramer. Der Schriftführer: Eiselen.

DIE PRINZ-REGENT-LUITPOLD-SCHULE IN BAMBERG.

* ARCHITEKT: STADTBAURAT H. ERLWEIN IN BAMBERG * * *

≡DEUTSCHE BAUZTG.≡ XXXVIII. JAHRG. * 1904 * * * No. 33 * * *

DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXVIII. JAHRG. № 33. BERLIN, DEN 23. APRIL 1904

Die Prinzregent Luitpoldschule in Bamberg.

Architekt: Stadtbrt. Hans Erlwein in Bamberg. (Hierzu eine Bildbeilage, sowie die Abbildungen S. 201.)

Der Einfluß, den die Fortschritte der Technik und die Bestrebungen der Kunst der Neuzeit ausüben, erstreckt sich auf alle Gebiete des Erwerbs- und Geisteslebens, und bedeutungsvoll sind die Umwälzungen, welche daraus entspringen, für die Aufgaben der Erziehung der Jugend im Sinne wahrer echter Kunst. Nicht zuletzt und nicht vereinzelt sind diese Bestrebungen hineingetragen worden in das Programm des Schulhausbaues von Männern, die um die Entwicklung der Baukunst am Ende des 19. und Anfang des 20. Jahrh. hervorragend sich verdient gemacht haben: wir nennen nur: Theod. Fischer, Karl Hocheder, Ludw. Hoffmann. Der Schulhausbau war in den 1870er Jahren in seinem Grund- und Aufriß über den Kasernenstil wenig erhaben, und fast keine Stadt und kein Dorf sind verschont geblieben von den Früchten jener Anschauungen, welche ganze Städtebilder einfach zerstörten. Manch' malerisches Plätzchen, manch' herrliche Umgebung hat der „Symmetrie“ und dem „Stil“ sein Dasein opfern müssen. Nur langsam und kaum merklich hat sich eine idealere, von Kunstempfinden getragene Auffassung durchgerungen, die freilich dank der erwähnten Meister zu vielen schönen und befriedigenden Lösungen geführt hat.

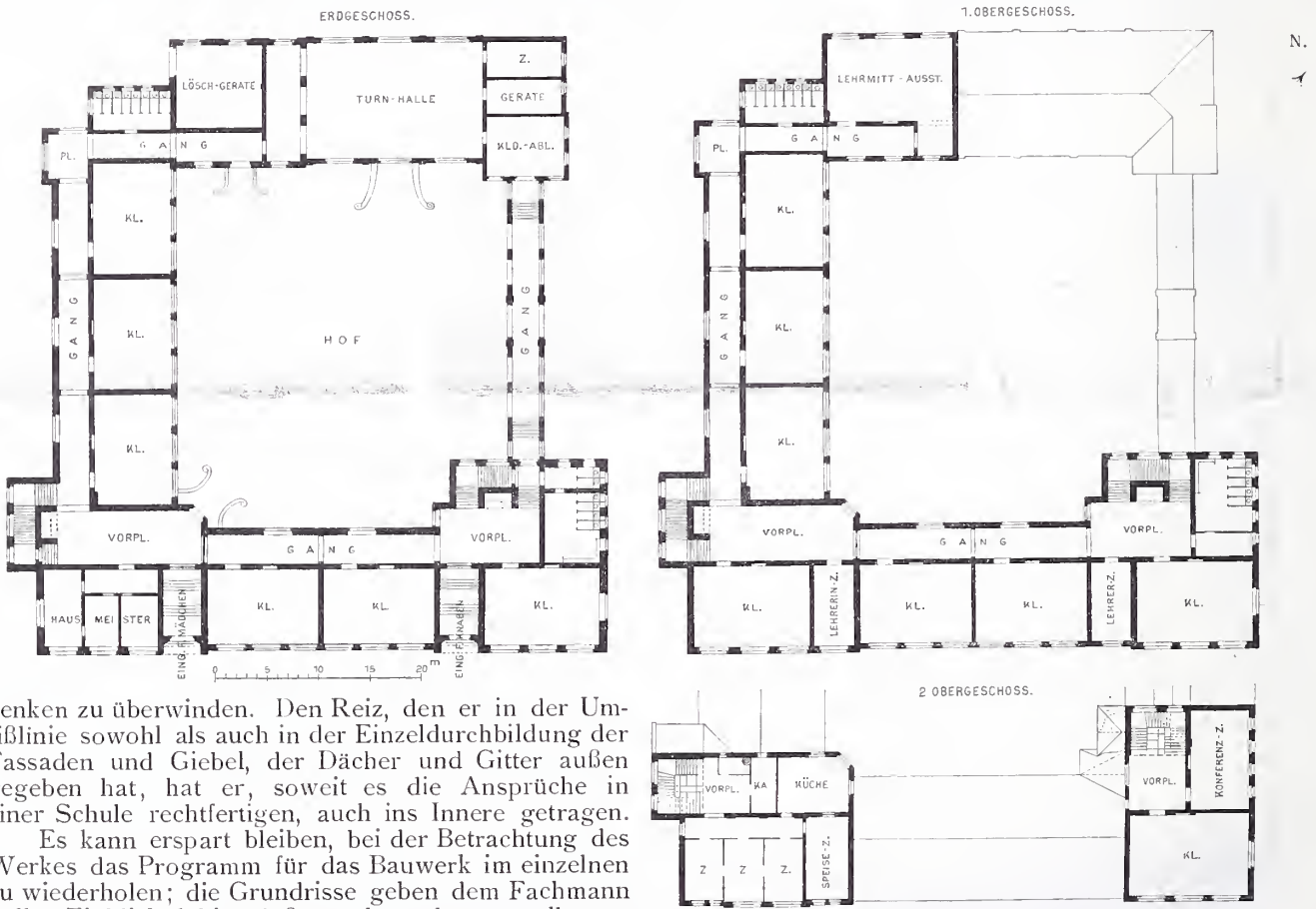
Der Schulhausbau hat heute aufgehört, systematisch entworfen zu werden; er verlangt mehr denn ein anderes Bauwerk Individualismus, er verlangt Sichanlehnen an die Lage des Platzes, an die Umgebung und die Bedürfnisse, und es vereinen sich mehr denn anderswo die Forderungen der Hygiene und Technik mit denen des Künstlers: Kunst in die Schule zu tragen, Anlehnung an die Natur, Bodenständigkeit in der Erscheinung und der Wahl der Materialien, Liebe zum Heimischen.

Es ist ja das Beispiel Hocheder's, Fischer's und Hoffmann's nur selten ganz ohne Nachwirkung geblieben, und es hat sich in vielen Städten und Dörfern bereits ein vernünftiges Maß von Einsicht zur Besserung durchgerungen, aber immerhin kann nicht genug betont werden, daß in einer Reihe deutscher Städte, ja ganzer Provinzen der Gedanke an eine Umgestaltung des Schulhausbauwesens noch nicht auf fruchtbaren Boden gefallen ist. Herausgegriffen aus den Erfolgen aller dieser Bestrebungen, wie sie in einer mittleren deutschen Stadt sich Bahn gebrochen haben, kann die im Jahre 1901 erbaute Prinzregent Luitpoldschule in Bam-

Hofansicht mit der Turnhalle und dem Verbindungsgang.

berg werden. Sie ist, aus eigenartigen Programm-Verhältnissen entwickelt, abweichend von der gewohnheitsmäßigen Form einer Schule gestaltet. Es lohnt sich daher, einiges darüber mitzuteilen.

Ein geräumiger Bauplatz von beinahe quadratischer Form, in einer Flächenausdehnung von 0,532 ha, südwestlich von kleineren Gärtnerhäuschen umrahmt, nordwestlich an einen Friedhof grenzend, südöstlich an der Straße stehend, nordöstlich an ein großes Gartengrundstück anstoßend, war zur Schaffung einer vierzehnklassigen Schule für beide Geschlechter gegeben. Es hat nicht an warnenden Stimmen gefehlt, welche die Nähe des Friedhofes einerseits und die Nachbarschaft der unansehnlichen Gärtnerhäuschen anderseits als ein bedauerliches Kriterium für den Wert des ganzen Platzes erachtet haben, ja es ist sogar die Frage erörtert worden, ob der Platz überhaupt zur Bebauung mit einem Schulgebäude geeignet sei. Der Architekt gruppierte alle Räume frei nach ihrer Zweckbestimmung ohne Rücksicht auf Symmetrie um einen gemeinschaftlichen großen Hof und verhinderte so den Ausblick auf den Friedhof. Er fügte ferner den Bau in seiner Massen-Gruppierung in glücklicher Weise in die Umgebung ein und es gelang ihm so, alle Beleuchtung, Lüftungs-Vorrichtungen, Wasserversorgung, feuersichere Konstruktionen, zweckmäßige Entwässerungs-Anlagen bei diesem Bauwerk Verwendung gefunden haben. Die Betrachtung des Grundrisses, der durchweg als einreihiger Klassenbau gestaltet ist, läßt erkennen, daß die Raumaufteilung und die Verbindungen praktisch zu lösen versucht sind. Vom künstlerischen Standpunkte aus sind beachtenswerte Motive und Grundsätze in das Haus und seine Durchbildung getragen worden. Das Haus ist mit Liebe an der künstlerischen Ausgestaltung der Fassaden und mit Reiz an der des Hofes geschaffen worden. In deutscher Renaissance gehalten, sind betontere Partien in gelb-geflammtem Sandstein durchgebildet worden; die Flächenwirkung aber hat vielgestaltigen, in Behandlung und Wirkung wechselnden Kalkputz erhalten. Die kühn geschwungenen Giebel von guter Umrißlinie und mit plastischen Füllungen auf freskofarbigem Grunde, größere ungegliederte Fassadenflächen mit Freskobildern bemalt, ein nicht schulmäßig ausgestaltetes, sondern malerisch gedachtes steiles Ziegeldach, Abdeckungen in gediegenem Kupfer mit grüner Patinierung geben diesem Schulhause ein besonderes Gepräge. Dabei sind die Ein-



denken zu überwinden. Den Reiz, den er in der Umrißlinie sowohl als auch in der Einzeldurchbildung der Fassaden und Giebel, der Dächer und Gitter außen gegeben hat, hat er, soweit es die Ansprüche in einer Schule rechtfertigen, auch ins Innere getragen.

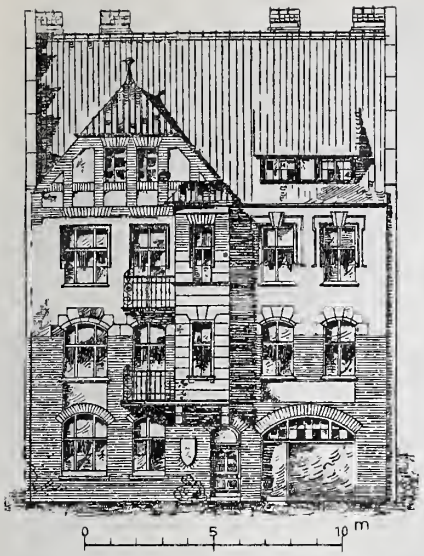
Es kann erspart bleiben, bei der Betrachtung des Werkes das Programm für das Bauwerk im einzelnen zu wiederholen; die Grundrisse geben dem Fachmann vollen Einblick dahin, daß man bestrebt war, alle modernen Forderungen zu berücksichtigen; hinsichtlich der technischen und hygienischen Einrichtungen wurde das geboten, was man bei dem jetzigen hohen Stande der Technik als selbstverständlich fordern darf, so daß also Zentral-Heizungseinrichtung, indirekte elektrische

zelformen der Plastik, der Malerei, der Gitter-Ornamentation usw. dem Stoff entnommen, der dem kindlichen Herzen und Sinn entspricht. Auch die bildlichen Darstellungen zeigen das liebevolle Eingehen des Künstlers in seine Aufgabe. — L. M.

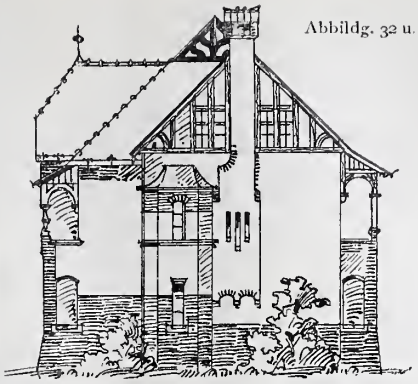
Rheinischer Kleinwohnungsbau.

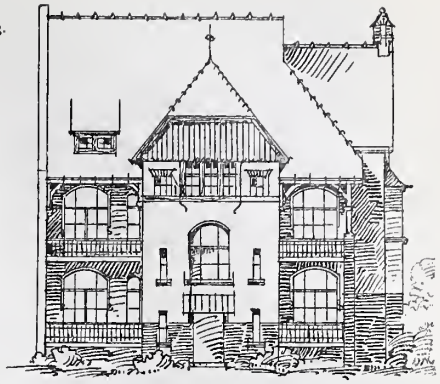
Von J. Stübben. (Fortsetzung.)

Beispiele von mittelgroßen Häusern für 6 bis 8 Familien führen unsere Abbildgn. 31—41 aus Düsseldorf, 42 u. 43 aus Solingen vor. Das auf einer Seite freistehende, zweigeschossige Haus des Düsseldorfer Spar- und Bauvereins (Arch. Fr. Hofmeister) in Abbildgn. 31—33 umschließt sechs zweizimmerige Wohnungen mit Speisekammer, Küchenbalkon und Abort; das dreigeschossige Haus desselben Bauvereins in Abbildgn. 34—36 dagegen acht Wohnungen ähnlicher Art, wobei im Erdgeschoß nötigenfalls eine neunte Wohnung abgeteilt werden kann. Der Bodenpreis wird zu 22 M. für 1 qm angegeben. Die Zweizimmer-Wohnungen haben etwa 38, die Dreizimmer-Wohnungen etwa 50 qm Wohnfläche. Der Mietpreis beträgt durchschnittlich im Erdgeschoß 9 M., in den Obergeschossen 9,50 M., im Dachgeschoß 5 M. monatlich für 1 Zimmer. Die Abbildgn. 42 u. 43 (Arch. C. Reinschmidt) stellen eine geschlossene Reihe von vier dreigeschossigen Häusern des Spar- und Bauvereins in Solingen dar, jedes Haus 6 zwei- bis vierzimmerige Wohnungen enthaltend mit Speisekammer und Abort, meist auch mit Küchenbalkon. Die Gesamt-Herstellungskosten (einschl. Grunderwerb) betrugen für Haus 1, 2, 3 und 4 beziehent-



Abbildg. 32 u. 33.

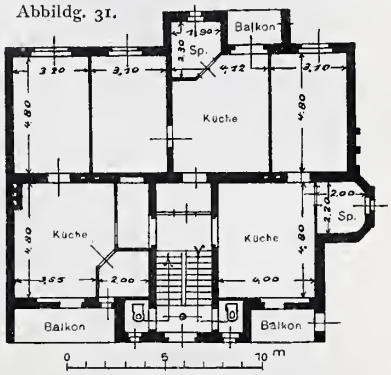




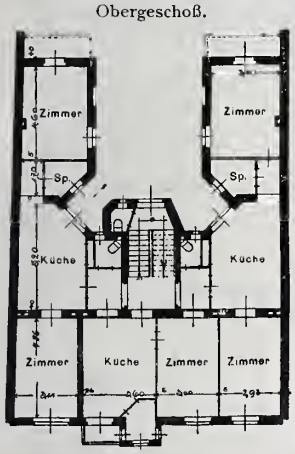
Abbildg. 31—33. Sechsfamilienhaus,
„ 34—36. Achtfamilienhaus des Spar- und Bauvereins in Düsseldorf.

Abbildg. 34—36.

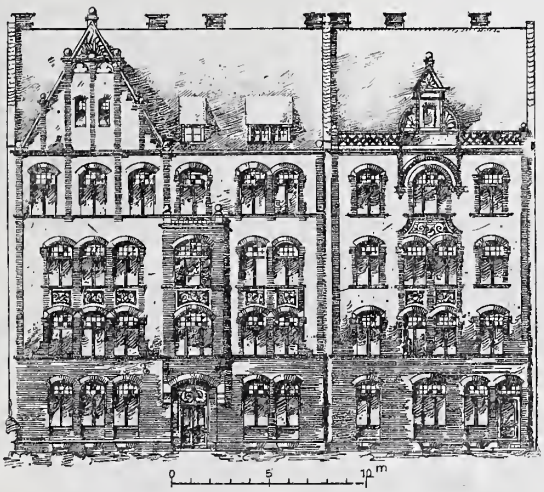
Abbildg. 31.



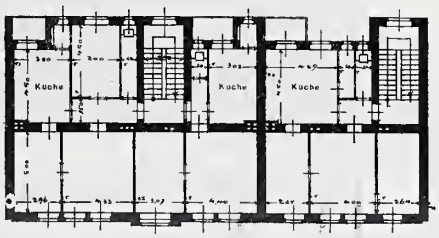
Obergeschoß.



Erdgeschoß.



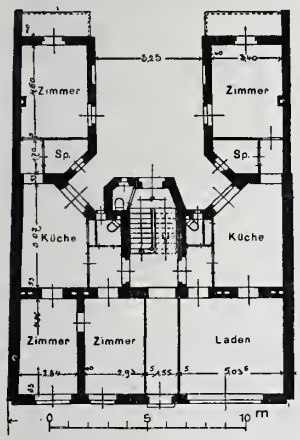
Abbildg. 37—41. Mietwohnungen der Stadt Düsseldorf.

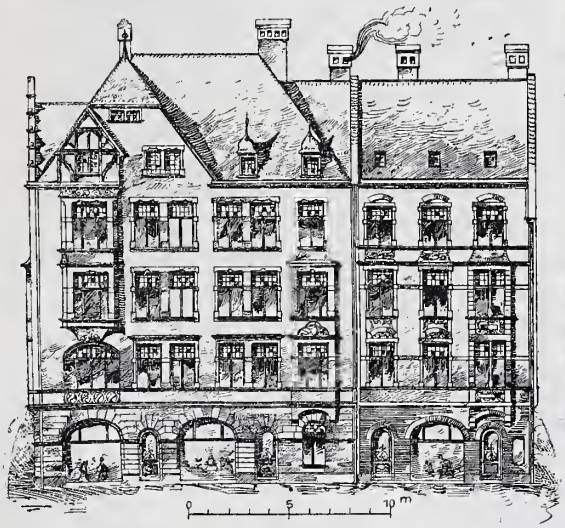


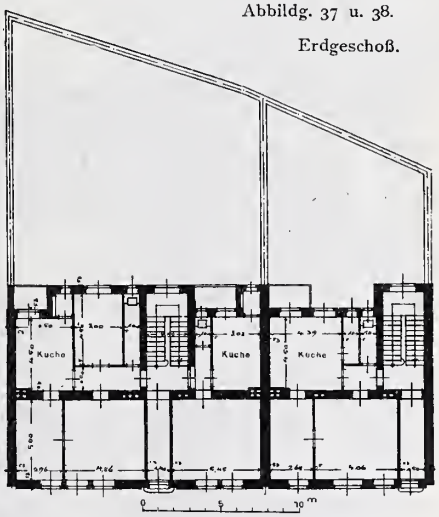
I Obergeschoss

Abbildg. 37 u. 38.

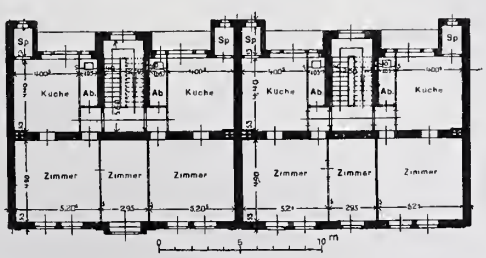
Erdgeschoß.







(Abbildungen nach der Festschrift des Rheinischen Vereins zur Förderung des Arbeiterwohnungswesens.)

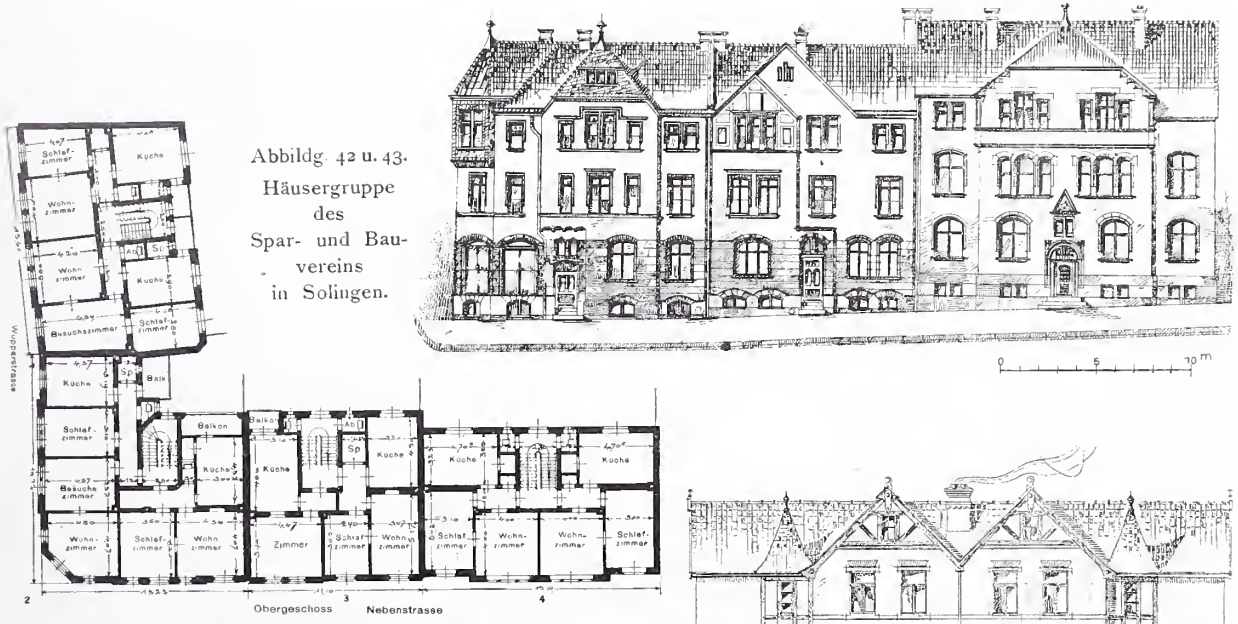


Rheinischer Kleinwohnungsbau.

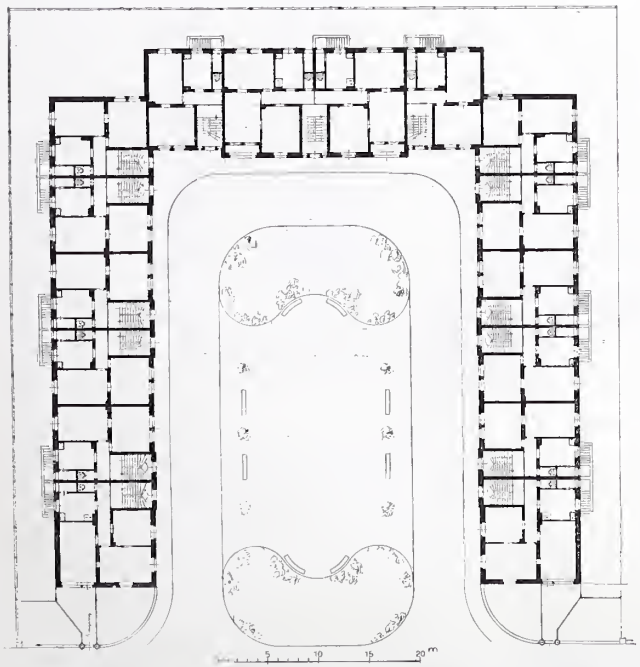
lich 25950, 27200, 17800 und 22400 M.; die Monatsmiete des ganzen Hauses 126, 132, 84 und 112 M., die Monatsmiete für ein Zimmer durchschnittlich 6 M. Viergeschossige Reihenhäuser der Stadt Düsseldorf sind endlich in den Abbildgn. 37—39 u. 40—41 dargestellt; eines der Häuser umschließt vier, die anderen je acht Wohnungen von 2, 3 und 4 Räumen, mit abgeschlossenem Flur, eigenem Abort, Hofbalkon und lüftbarer Speisekammer, ferner mit Keller- und Speicherraum. Bei einem Bodenpreise von 40 M. für 1 qm und 52—70 qm Grundstückfläche für die Wohnung beträgt für jedes Zimmer der Beschaffungspreis 2500 M., die Jahresmiete 128 M. durchschnittlich.

Das Bild der rheinischen Arbeiterwohnungs-Fürsorge wurde auf der Düsseldorfer Ausstellung dadurch ergänzt, daß außer den zahlreichen Zeichnungen und Modellen von seiten der vier Bauvereine zu Köln-Süd (Arch. E. Endler), Odenkirchen (Arch. G. Obermann), Rheydt (Arch. H. Heister) und Remscheid (Arch. K. Reinhard), sowie von zwei Industrie-Firmen Musterhäuser aufgebaut und mit vollständiger innerer Einrichtung ausgestattet waren. Die erstgenannten drei Bauvereine hatten eingebaute Zweifamilienhäuser, nach Art der in Abb. 25—28, S. 189 dargestellten, aufgeführt: einfache hübsche Bauten in Ziegeln und Putzflächen, das Rheydter Häuschen unter Verwendung Prüß'scher Patentwände, das Odenkirchener unter Herstellung einer feuersicheren Treppenwand mit innerer

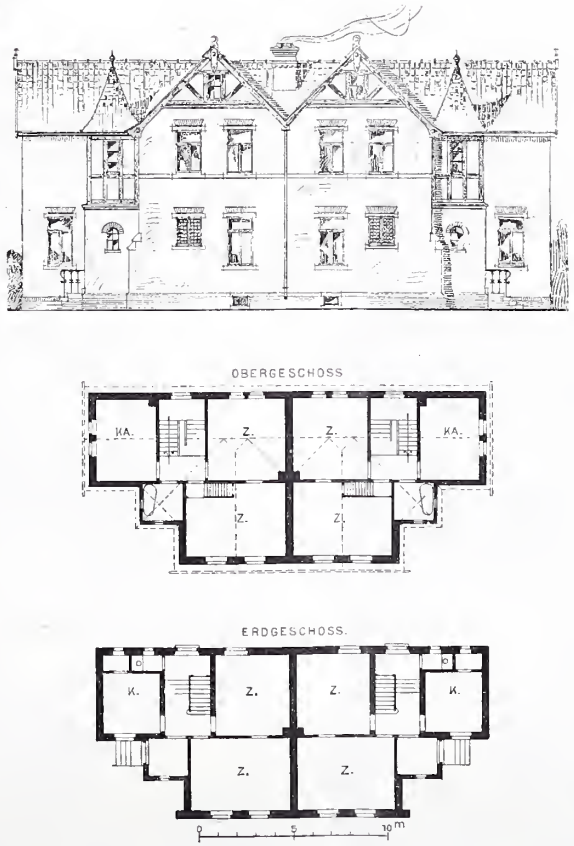
(Die Abbildungen 31—43 nach der Festschrift des Rheinischen Vereins zur Förderung des Arbeiterwohnungswesens in Düsseldorf.)



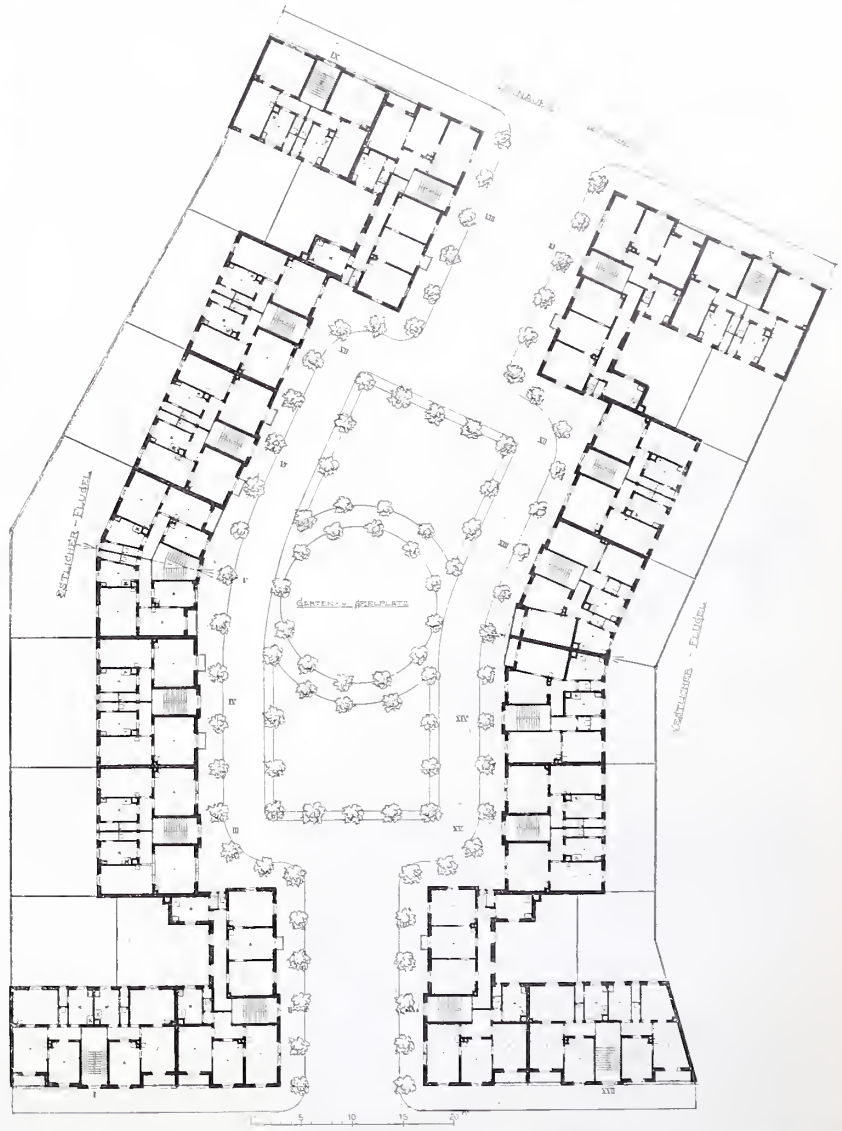
Abbildg. 42 u. 43. Häusergruppe des Spar- und Bauvereins in Solingen.



Abbildg. 47. Mehrgeschossige Wohnhausgruppe der Stadt Frankfurt a. M.



Abbildg. 44—46. Doppeltes Einfamilienhaus der Wohnungsgesellschaft Heimgarten in Frankfurt a. M.



Abbildg. 48. Mehrgeschossige Wohnhausgruppe der Gemeinnützigen Baugesellschaft in Frankfurt a. M.

Die Prinzregent Luitpoldschule in Bamberg. Architekt: Stadtbaurat Hans Erlwein in Bamberg. — Hofansicht und Hofportal.

Eisenrohrverspannung von A. Bruckner in Aachen. Auf die Besucher der Ausstellung übte die innere Ausstattung dieser sauberen Arbeiterwohnungen eine große Anziehungskraft aus. Das Mobiliar des Kölner Häuschens stammte von den Möbelfabriken H. Brüggemann Nachf. in Düsseldorf und E. Wellhausen in Hannover, dem Tischler J. Keichel in Elberfeld und dem Architekten R. Hommes in Frankfurt a. M.; die Odenkirchener Möbel waren von Villeroy und Boch in Mettlach (Arch. R. Bücheler in Stuttgart) und Schmetz & Diepenbrock in Altenessen geliefert; die Rheydter von Friedr. Jöres in Rheydt und Gebr. Bauer in Düsseldorf. Der vom Gemeinnützigen Bauverein in Remscheid aufgeführte Bau stellte ein altbergisches, beschiefertes Haus vor mit geräumigen Verhältnissen und mit voller Ausstattung aus der Möbelfabrik von Küppersbusch & Ko. in Schalke. Die Einrichtungen dieser Häuschen, zumteil hervorgegangen aus einem vom „Rheinischen Verein“ in Verbindung mit der Firma Fr. Krupp veranstalteten Wettbewerb, besonders die Möbel von Gebr. Bauer, von E. Wellhausen und von Schmetz & Diepenbrock, werden zweifellos von fruchtbringender Anregung sein in dem Sinne, daß auch der Arbeiterwohnung eine mit bescheidenen Mitteln künstlerisch veredelte, von unnützem Zierrat freie, innere Ausstattung zugänglich gemacht wird. —

Wie in der Rheinprovinz, so bestehen auch in Westfalen und in Hessen-Nassau Zentralvereine zur Förderung des Arbeiterwohnungswesens mit dem Sitze in Münster, Wiesbaden und Frankfurt a. M. Außer den Stadt- und Landgemeinden Borken, Burgsteinfurt, Greven, Höxter, Wiblingwerda, Frankfurt und Wiesbaden haben auch hier zahlreiche gemeinnützige Baugesellschaften dem Kleinwohnungsbau ihre Tätigkeit gewidmet, wenn auch dem Umfange nach hinter der Rheinprovinz zurückstehend. Auf der Ausstellung waren vertreten die Spar- und Bauvereine zu Gevelsberg, Hagen, Siegen und Wiesbaden, ferner aus Frankfurt a. M. die Aktien-Baugesellschaft für kleine Wohnungen, die Gemeinnützige Baugesellschaft (Arch. Fr. Sander) und der Spar- und Bauverein der Eisenbahnbediensteten, aus Höchst a. M. die Gesellschaft zur gemeinnützigen Beschaffung von Wohnungen; endlich der Hessisch-Nassauische Verein zur Förderung des Arbeiterwohnungswesens mit einer Sammelausstellung. Auch hier finden wir kleinere Häuser für eine oder wenige Familien und große Miethausbauten. Kleine Häuser hat beispielsweise die Aktienbaugesellschaft für kleine Wohnungen in Frankfurt a. M. hergestellt durch Aufteilung ganzer Blöcke und Anordnung innerer Spielplätze. Häuser von mittlerem Umfange bilden u. a. die aufgrund des Erbbaurechtes errichteten Wohnungen an der Mainzer Landstraße, dreigeschossige Bauten in geschlossener Reihe mit vor- und zurückspringender Flucht; die Bauten der Wohngesellschaft Heimgarten (Aktienges. für Bauausführungen vorm. Georg Lönholdt u. Söhne), wovon die Abbildungen 44—46 ein Beispiel darstellen, sowie die paarweise freistehenden Gebäude der unter Beteiligung der Stadt gegründeten Wohnungsgesellschaft „Hellerhof“. Von den großen viergeschossigen Häusern der Stadt Frankfurt a. M. (Bauinsp. Wilde) und der Gemeinnützigen Baugesellschaft daselbst (Architekt Fr. Sander) geben die Grundrißanordnungen in den Abbildgn. 47 u. 48 eine Vorstellung. Auf 1 Zimmer bezogen, berechnen sich die Monatsmieten in Frankfurt in den städtischen Häusern zu 11—12 M., in denjenigen der Gemeinnützigen Baugesellschaft zu 10 bis 14 M., bei anderen Baugesellschaften zu 9—15 M.; die Nebenräume sind hierbei eingeschlossen. —

(Fortsetzung folgt.)

Die Donauwasserstraße von Passau bis Ulm.

Betrachtet man die Karte der ausgebauten bezw. geplanten Wasserstraßen Deutschlands, so tritt neben der großen nördlichen Verbindungslinie vom Rhein zur Weichsel ein zweites, ebenso großes, südlich gelegenes System ins Auge, es ist dies die Donau mit ihren Verbindungen zum Oberrhein.

Während diese letzteren Verbindungslinien teilweise schon im Entwurf bearbeitet und technisch festgelegt sind, ruhte bis jetzt an der oberen Donau noch die Frage trotz der vielfachen Bestrebungen zur Klärung der Sachlage. Es fehlte noch an einer sicheren Grundlage für die Maßnahmen einerseits zur Verbesserung des Fahrwassers in dem geschiebereichen Strom selbst und anderseits zur späteren Durchführung der Großschiffahrt für den Fall, daß dieselbe von der unteren Donau herauf und dann zum Rhein weiter geführt werden soll. Durch den von dem kgl. Bauamtm. Faber in Nürnberg, dem seitherigen Vorstand des technischen Amtes, das der Verein für Hebung der Fluß- und Kanalschiffahrt in Bayern seither unterhalten hat, Ende vorigen Jahres fertig gestellten Entwurf *) ist diesem Mangel abgeholfen und eine Arbeit durchgeführt, welche für die Weiterbehandlung der Wasserstraßenfrage in Deutschland von größter Bedeutung ist.

Aus der unmittelbaren Anregung der früher so regsamen und reichen Städte an dem schönen Donaustrom, welche größtenteils durch den Rückgang des Wasserverkehres ihren Handel und Verkehr vollständig verloren haben, hervorgehend, sind diese Arbeiten in dem sonst der Wasserstraßenfrage nicht freundlich gesinnten Bayern allseitig mit größtem Interesse aufgenommen worden. Durch sie ist die Möglichkeit einer zweckmäßigen, den Forderungen der Neuzeit angepaßten Ausgestaltung nach technischer und finanzieller Seite nachgewiesen.

Der Entwurf, welcher auf die Vorarbeiten zurückgreift, die Bauamtmann Rapp im Jahre 1899 für die Regulierung der Donau selbst, und Stadtbrt. Braun in Ulm im Jahre 1901 für die Anlegung eines Seitenkanales im Donautal gemacht haben, geht davon aus, daß die bayerische Regierung gegenwärtig bemüht ist, das Felsenbett der Donau oberhalb Passau im sogenannten Kachlet, dem Durchbruch durch den bayerischen Wald, auf eine Fahrwassertiefe von 1,30 m zu bringen und damit die obere Donau der Großschiffahrt zu erschließen. Nach den eingehenden Untersuchungen des neuen Projektes kann diese günstige Gestaltung der Fahrwasser-Verhältnisse oberhalb des Kachlets durch wenig ausgedehnte und billige Regulierungsarbeiten von Pleinting bis Kehlheim auf 162 km Länge weitergeführt werden. Mit einem Aufwand von rd. 25 000 M. für 1 km kann auf dieser Strecke eine Minimalwassertiefe von 1,70 und 2 m erreicht werden. Dieses günstige Ergebnis ist dem Umstande zu verdanken, daß auf dieser Strecke größtenteils noch die alten natürlichen Krümmungen des Flusses vorhanden und nur wenige der verderblichen Durchstiche mit ihren so schädlich auf die Geschiebebewegung wirkenden Streckungen des Flußlaufes zur Ausführung gekommen sind und das Wasser damit seine Stoßkraft zur Fortbewegung des Kieses behalten hat.

Ungünstiger gestalten sich die Verhältnisse auf der Strecke von Weltenburg bis Ulm mit ebenfalls 162 km Länge. Hier sind zahlreiche Durchstiche ausgeführt, in denen das Gegenteil von dem eingetreten ist, was man bei ihrer mit großem Aufwand vorgenommenen Herstellung erreichen wollte. In den breiten, geradlinigen Strecken laufen die Wasser zu rasch ab, als daß sie eine möglichst gleichmäßige und nachhaltige Wirkung auf die Druckverhältnisse, welche eine regelmäßige Abführung der Kiesmengen fördern, ausüben können. Durch entsprechende Einbauten sind die hierdurch entstandenen Mängel, hauptsächlich die wandernden Kiesbänke mit ihren Untiefen und Schwellen zu beseitigen und wird es möglich sein mit einem Aufwand von rd. 55 000 M. für 1 km bei Ingolstadt 1,30 m, bei Donauwörth 1,20 m und bei Ulm noch 0,70 m geringste Wassertiefe zu erhalten.

Damit ist festgelegt, daß die Schiffbarkeit der eigentlichen Stromrinne nur eine beschränkte ist und daß dann, wenn die Großschiffahrt auf der Donau zur Durchführung gelangen soll, auf der Strecke von Kehlheim bis Ulm zur Herstellung eines Seitenkanales übergegangen werden muß. Wenn auch erst in späterer Zeit zu erwarten, ist doch dieses Ziel heute schon fest im Auge zu behalten und die ganze Behandlung der Frage so zu gestalten, daß später 600 t Schiffe von der Donau zum Rhein fahren können.

Der Seitenkanal ist in denselben Maßen wie der Donau-Mainkanal also mit 18 m Sohlenbreite und 2,5 m Wassertiefe geplant. Die Gesamtlänge desselben ist bei 127 m Gefälle auf 168,5 km festgesetzt. Bei 13 Stufen ergibt sich eine mittlere Länge der Haltungen von 12,8 km, was als sehr günstig zu bezeichnen ist. Am kanalisierten Main z. B. würde dieses Maß in Mittel nur 7,2 km betragen. Die Lage des Kanales kann so gewählt werden, daß an zwei Stellen Stufen von 23 und 23,3 m Gefälle entstehen, sodaß Hebewerke erbaut werden können. Da die Verhältnisse bezüglich der Wasserzuführung sehr günstig liegen, so sind vorerst Schleusentreppen in Aussicht genommen.

Die Kosten für den Seitenkanal berechnen sich auf 85 Mill. M., für 1 km also rd. 504 000 M. Mit Rücksicht auf die ungestörte Durchführung eines bedeutenden Schiffsverkehres ist die Wassergeschwindigkeit im Kanal nicht höher als 0,20 m/1 Sek. in Aussicht genommen.

Hierdurch ist auch die Ausnutzung der Wasserkräfte an den einzelnen Staustufen eine sehr beschränkte. Dieselben berechnen sich auf die ganze Strecke von Kehl-

*) Anmerkung der Redaktion. Vergl. unsere früheren, auf die Vorarbeiten zu diesem Plane bezügl. Mitteilungen Jahrg. 1903 S. 538.

heim bis Ulm auf 7000 P. S. Es treten noch die Kräfte, welche an den 3 bei Ulm, Donauwörth und Neuburg geplanten Donauwehren gewonnen werden, mit 7500 P. S. dazu, sodaß die Gesamtzahl 14 500 P. S. beträgt und der Wert der durch den Bau des Seitenkanales zu gewinnenden Kräfte auf etwa 10 Mill. M. zu veranschlagen sein dürfte. Man kommt dann auf einen Durchschnittspreis von 445 000 M. für 1 km also auf einen Kostenaufwand, der gegenüber den Mitteln für zweigleisige Bahnen in schwierigem Gelände keineswegs als übermäßig zu bezeichnen ist. Das ganze Projekt ist trotz seines generellen Charakters so bearbeitet, daß ein vollständig klarer Einblick in die spätere Gestaltung der Ausführung gewonnen wird. Durch diese dankenswerte Arbeit ist es möglich geworden, sofort mit den Maßnahmen für die Ausnutzung der Wasserkräfte zu beginnen, ohne daß zu fürchten steht, die weitere Entwicklung werde dadurch gehemmt. Der Bau der 3 Stauwehre, welche in der Donau bei Ulm, Donauwörth und Neuburg notwendig sind, um von der Donau bei Ulm abzuzweigen, in dieselbe bei Donauwörth einzumünden und sie bei Neuburg zu kreuzen, bieten als in der Nähe größerer Städte mit Industrie gelegen, vielleicht bald Gelegenheit dazu, wenn die Kohlen noch teurer werden. Dadurch aber, daß die Schiffahrt aus der Donau heraus in den Kanal verlegt ist, kann in der ersteren auch an jeder anderen günstigen Stelle ein Wasserwerk zur Ausführung gebracht werden, während seither solche Anlagen mit Rücksicht auf die Unsicherheit der Ausgestaltung der Schiffahrtsfrage grundsätzlich nicht genehmigt worden sind.

Das Faber'sche Projekt verdankt seine Entstehung der Anregung des Vorstandes der Handelskammer in Ulm, Kommerzienrat Engel, durch dessen energisches Vorgehen auch die Mittel für die Vorarbeiten in Höhe von 35 000 M. zusammen gebracht worden sind.

Der Plan ist auch im Hinblick auf die Absichten einer späteren Verbindung zwischen Rhein und Donau durch den Neckar für den Süden Bayerns und Württembergs von größter Bedeutung. Wenn also die Donauuferstaaten einer alten Verpflichtung nachkommen, durch diese Maßnahmen die Donau der Schiffahrt wieder eröffnen, wahren sie damit die Interessen einer ferneren Zukunft ebenso sehr, wie die unmittelbar drängenden der Gegenwart. —

T.

Die preußische Staatseisenbahn- und Kleinbahn-Vorlage.

Auch in diesem Jahre erscheint als Ergänzung des Eisenbahnetats eine besondere Gesetzes-Vorlage betr. „die Erweiterung und Vervollständigung des Staats-Eisenbahnnetzes und die Beteiligung des Staates an Privat-Unternehmungen sowie an dem Bau von Kleinbahnen", die vor kurzem dem Abgeordnetenhause zugegangen ist.

Der Gesetzentwurf sieht folgende Ausgaben vor:

1.	Zur Herstellung von Eisenbahnen und zur Beschaffung der für diese erforderlichen Betriebsmittel	100 764 000 M.
2.	Zur Deckung von Mehrkosten der Eisenbahn Gleiwitz — Emanuelsegen und Schweidnitz—Charlottenbrunn . . .	989 000 „
3.	Zu besonderen Bauausführungen und Beschaffungen	36 284 000 „
4.	Zur Einführung des staatseigenen Betriebes auf der oberschlesischen Schmalspurbahn und Erwerbung der dem bisherigen Unternehmer gehörigen Anlagen und Betriebsmittel	3 270 000 „
5.	Zur Beteiligung des Staates an dem Bau der Eisenbahn Elmshorn—Oldesloe und an dem Unternehmen des Oberhausener Wasserwerkes	508 000 „
6.	Zur Förderung des Baues von Kleinbahnen	5 000 000 „
	Gesamt-Summe	146 815 000 M.

Außerdem ist für die käufliche Uebernahme des Breslau—Warschauer Eisenbahn-Unternehmens eine Summe von 4 049 500 M. beantragt zum Umtausch der Aktien in $3^1/_2$ % konsolidierte Staatsanleihe. Die Verhandlungen bezüglich des Ankaufes dieser Eisenbahnlinie, die, als direkte Verbindung Breslau—Warschau geplant und 1871/72 bis zur russischen Grenze bei Wilhelmsbrück in 55,34 km Länge ausgeführt, infolge des Widerstandes der russischen Regierung auf dem russischen Gebiete bisher nicht weiter geführt wurde, waren bereits 1902 eingeleitet, zerschlugen sich aber damals. Die Gesellschaft hat die Linie jetzt dem Staate zu den früheren Bedingungen angeboten.

Die Summe zu 1. zerfällt in 4 555 000 M. zum Bau der 23,8 km langen Haupteisenbahn von Sosnitza über Preiswitz nach Egerfeld, die zur Aufschließung fiskalischer Grubenfelder und zur kürzeren Verbindung des oberschlesischen Industriegebietes in südlicher Richtung, insbesondere auch mit Oesterreich, dienen soll, ferner 81 861 000 M. zum Bau von 21 Nebenbahnen mit zusammen 681,7 km Länge und schließlich 14 348 000 M. zur Beschaffung von Betriebsmitteln für diese Bahnen. Der größere Teil der Nebenbahnen fällt auf die östlichen Provinzen, doch sind auch Schleswig-Holstein und Rheinland-Westfalen beteiligt. Bedingung für die Ausführung ist in allen Fällen die lastenfreie Ueberlassung des erforderlichen Grund und Bodens für die Bahnanlagen durch die beteiligten Kommunalverbände, falls sie nicht vorziehen, diese Verpflichtung gegen eine Pauschsumme abzulösen. Auch die unentgeltliche Mitbenutzung der öffentlichen Chausseen und Wege ist, soweit die Aufsichtsbehörden das zulassen, zu gewähren.

Unter den für Bauausführungen bewilligten besonderen Mitteln ist die Herstellung einer zweiten Haupteisenbahn von Lehrte nach Wunstorf zur Ergänzung der Eisenbahnanlagen zwischen diesen Stationen mit einem Kostenaufwande von 26 267 000 M. hervorzuheben, ferner die Herstellung einer neuen Verbindung zwischen Aachen und Hergenrath zur Umgehung der Steilrampe bei Ronheide mit 5 405 000 M. Beide Linien werden erforderlich, um ungünstige Betriebsstrecken auszuscheiden.

Bezüglich der Aufwendungen für Beihülfe zu Kleinbahnen gibt der Gesetzentwurf die Mitteilung, daß bisher bereits durch verschiedene Gesetze, zuletzt durch dasjenige vom 18. Mai 1903, imganzen 74 Mill. M. bewilligt seien; davon sind rd. 62 Mill. M. bereits vergeben, 1,63 Mill. M. in Aussicht gestellt, 8,44 Mill. M. beantragt. Der Fonds wird also z. Zt. noch ausreichen, es sind aber berechtigte Wünsche in so großer Zahl zu erwarten, daß schon jetzt die weitere Bewilligung von 5 Mill. M. beantragt wird. —

Mitteilungen aus Vereinen.

Arch.- und Ing.-Verein zu Hamburg. Vers. am 11. Dez. 1903. Vors. Hr. Claßen, anwes. 74 Pers.

Hr. Jürgens berichtet über seinen Entwurf von 1898 für eine Umgestaltung des Berliner Tiergartens im Sinne der ursprünglichen Anlage Friedrichs d. Gr. unter besonderer Berücksichtigung der Bedürfnisse des Reit- und Fahrsportes. Ein erster Entwurf, der nur den Tiergarten südlich der Charlottenburger Chaussee mit zusammenhängenden Reitwegen und besseren Fußweg-Verbindungen versah, wurde an allerhöchster Stelle abgeändert; die Verbesserungen sollten insbesondere auch auf den nördlichen Teil des Tiergartens ausgedehnt werden. Den Plänen ist indessen bisher noch keine weitere Folge gegeben worden mit der Begründung, daß vorerst 5 Jahre zur Ausholzung des Tiergartens erforderlich seien; es sei indessen zweifelhaft, ob man in Berlin auf die vorgeschlagene grundsätzliche Umgestaltung des Tiergartens zurückkommen werde. Auf Anfrage Hrn. Gleim's teilt Redner mit, Unter- oder Ueberführungen der Tiergartenwege und der Charlottenburger Chaussee seien in seinem Plane nicht vorgesehen, könnten aber nach Bedarf ausgeführt werden.

Hr. Groothoff erzählte von seiner diesjährigen Reise nach Frankreich, insbesondere von zwei Abstechern nach der Abtei Mont St. Michel in der Bretagne und nach Lourdes am Fuße der Pyrenäen, dem bekannten Wallfahrtsort. Anhand zahlreicher Projektionsbilder erläutert Redner die malerische Lage von St. Michel auf einem 50 m hohen Granitfelsen inmitten eines bei Ebbe trocken liegenden Watts samt seinen teils sehr alten und bemerkenswerten Baulichkeiten, die in der französischen Geschichte zuerst als Kloster, später auch als Zwingburg für politische Gefangene eine Rolle spielen. Eine Reihe von Bildern stellt auch andere Teile der schroffen und an Granitriffen reichen Küste der Bretagne, sowie bretonische Volkstrachten und äußerst zierliche und gewagt erscheinende Baulichkeiten aus Granit dar. Redner schildert alsdann Lourdes, seine Umgebung und die großartige bauliche Entwicklung des von 900 000 Pilgern jährlich besuchten, von Zola lebenswahr beschriebenen Ortes, die Bauten am Wunder-Quell, die Wallfahrts-Kirche und die Hospitäler. — St.

Vers. am 18. Dez. 1903. Vors. Hr. Zimmermann, anwes. 110 Pers. Aufgen.: Ing. Christ. Christiansen, Bmstr. der Stadtwasserkunst Otto Prill und Ing. Weyrich.

Den ersten Gegenstand der Tagesordnung bilden die Neuwahlen zu den Vereinsämtern für das Jahr 1904. Der seitherige Vorsitzende, Hr. Baudir. Zimmermann, scheidet nach achtjähriger Amtsdauer satzungsgemäß aus. Die Wahl, während welcher Hr. Claßen interimistisch den Vorsitz führt, fällt auf den neuerdings von der Berliner technischen Hochschule als Wasserbaudirektor nach Hamburg zurückgekehrten Hrn. Bubendey, welcher dieselbe annimmt.

Darauf wird der scheidende Vorsitzende Hr. Zimmermann in dankbarer Anerkennung seiner langjährigen hervorragenden Verdienste um die Leitung des Vereins einstimmig zum Ehrenmitgliede ernannt. Hr. Claßen hebt in seiner Mitteilung an den Gefeierten mit warmen Worten hervor, wie er durch die stets gleichmäßig liebenswürdige und feinsinnige Art seiner Amtsführung sich auf allen Seiten Zuneigung und Vertrauen erworben und wie auch für die übrigen Mitglieder des Vorstandes das Zusammenwirken mit ihm ein besonders angenehmes und sympathisches gewesen sei. Hr. Zimmermann dankt bewegt für die ihm erwiesene Ehrung und übernimmt den Vorsitz für die heutige letzte Sitzung seiner Amtsperiode.

Den Vortrag des Abends hält Hr. Bubendey über das technische Hochschulstudium und die Prüfungen, wobei er nicht eine systematische Behandlung dieses Themas beabsichtigt, sondern einen zwanglosen Bericht über Erfahrungen und Anschauungen aus seiner achtjährigen Lehrtätigkeit, die ihn mit innerer Befriedigung erfüllt habe, aber nun doch hinter ihm liege, weil die Mitarbeit an den großen Fragen des Strom- und Hafenbauwesens in Hamburg in den kommenden Jahren einen noch größeren Reiz geboten habe.

Zu der Frage, ob Prüfungen notwendig seien, wird ein Vergleich mit den an den Universitäten von Alters her bestehenden Prüfungen gezogen. Für akademisch gebildete Architekten, Ingenieure und Maschinenbauer ist früher im Allgemeinen keine Prüfung verlangt worden. Eine Ausnahme fand statt hinsichtlich der Ausbildung für den Staatsdienst in den größeren Staaten, während z. B. in Hamburg die drei letzten Vorgänger des Redners, Wasserb.-Dir. Dahlmann, Nehls und Buchheister auch ohne Prüfungen ihrem verantwortlichen Amte mit bestem Erfolg gerecht wurden.

Redner betont, daß die Prüfung allein noch keine Gewähr für Brauchbarkeit gebe, vielmehr auch der praktische Sinn dazu erforderlich sei. Die Architekten und Maschinenbauer denken der Mehrzahl nach nicht daran, Prüfungen abzulegen, für die Bauingenieure liege die Sache neuerdings insofern anders, als seit der Verstaatlichung der Eisenbahnen die Privattätigkeit auf diesem Gebiete wesentlich eingeschränkt sei.

Die Erkenntnis, daß neben theoretischem Wissen auch praktische Befähigung erforderlich sei, hat in Preußen und anderen Staaten zur 2. Prüfung nach Einschiebung einer gewissen praktischen Ausbildung geführt. Wenn auch für den Dienst in großen Staaten und ausgedehnten Verwaltungen die lange Zeit erfordernden zweifachen Prüfungen wichtig, ja unerläßlich seien, weil sie den Weizen von der Spreu sondern, und vor Nepotismus schützen, so seien dieselben doch für die Allgemeinheit, namentlich in der gegenwärtigen Ausdehnung mit der ungeheuren Anhäufung von Wissensstoff nicht berechtigt, weil sie einen Zeitaufwand bedingen, der mit der Kürze des Lebens nicht in Einklang zu bringen sei.

Des Weiteren kennzeichnet Redner eingehend die dreifache Art der Prüfung: häusliche Arbeit, Klausurarbeit und mündliche Prüfung in ihrer verschiedenen Bedeutung, wobei er erwähnt, daß auf den preuß. Hochschulen in der Diplomprüfung die Klausurarbeit nur noch für die Architekten beibehalten sei. Redner kommt zu dem Schlusse, daß man die Prüfungen nicht überschätzen, wohl aber ihren großen Wert anerkennen solle, wenn sie gut geleitet sind, namentlich wenn nicht allein das Gedächtnis, sondern auch das selbständige Denken erprobt wird. Es sei sehr vorteilhaft, daß Jedem Gelegenheit gegeben sei, durch Ablegung der Diplomprüfung nachzuweisen, daß die akademischen Studien erfolgreich betrieben seien. Zu dem Studium selbst übergehend wird die außerordentliche Zunahme der einzelnen Disziplinen sowie der etwas abnehmende Wert der Vorlesungen gegenüber den Uebungen und Laboratorien geschildert und erwähnt, wie man praktische Kollegien nicht mit weitgehenden theoretischen Ermittelungen, z. B. Kolleg über Seebau nicht mit den in die Einzelheiten eindringenden Theorieen der Wellenlehre und Flut und Ebbe belasten solle, wie man durch autographische Studienblätter das dem Vortrage Folgen erleichtern könne usw.

Endlich kommt Redner auf die in Deutschland im Gegensatz zu den meisten technischen Hochschulen des Auslandes eingeführte Studienfreiheit zu sprechen. Er hat einst in seiner eigenen Studienzeit in Zürich den gebundenen Studiengang kennen gelernt und spricht sich sehr warm für die volle Studienfreiheit aus. In Zürich besteht heute noch der Schulzwang und Redner hat bei einem Besuche erfahren, wie einem dadurch mißliebig gewordenen Professor, genau wie vor 30 Jahren, noch heute eine Katzenmusik gebracht wurde. Ueber die Wirkungen des Zwanges berichtete Redner von interessanten Erfahrungen, die an außerdeutschen technischen Hochschulen gemacht worden sind.

Die Mitteilungen des Vortragenden, welche hier nur in kurzem Auszuge wiedergegeben werden können, waren durch eine Fülle charakteristischer persönlicher Erlebnisse belebt, welche zumteil in humoristischer Form vorgebracht wurden. Der Vorsitzende knüpft an den Ausdruck des Dankes für den mit lebhaftem Interesse aufgenommenen Vortrag einige Abschiedsworte persönlicher Art, da er sein Amt heute nach achtjähriger Führung niederlege.—

Mo.

Preisbewerbungen.

Zum Ideen-Wettbewerb Jubiläums-Ausstellungs-Gebäude in Nürnberg 1906 (S. 196) sei nachgetragen: Gegenstand des Wettbewerbes bildet der Entwurf 1. zum Haupt-Industrie-Gebäude, 24 000 qm Grundfläche, 2. dem Kunstausstellungs-Gebäude, 3. dem Haupterestaurant, 4. der Festhalle mit Bierwirtschaft, 5. dem Verwaltungsgebäude mit Haupteingangsportal, 6. der Maschinenhalle, 8600 qm. Die Bewerber können sich an einzelnen oder allen Aufgaben beteiligen. Der Gesamtplan der Ausstellung steht fest, desgl. Stellung und Grundfläche der Gebäude, für die Hauptgebäude auch die Grundrißform. Material vorwiegend Holz und Gips, Architektur festlich, mit Anwendung von Malerei und plastischem Schmuck, aber ohne den Schein von Monumentalbauten zu erwecken. Verlangt werden Grundrisse und Schnitte in 1 : 200, Ansichten in 1 : 100, kurze Erläuterungen. Bei Gebäuden, deren konstruktive Anlage sich wiederholt, genügen Teildarstellungen. Die technische Leitung der Bauten fällt einem angestellten Ausstellungs-Architekten zu, es bleibt jedoch vorbehalten, bezügl. der Ausführung des architektonisch-künstlerischen Teiles ihrer Entwürfe mit Preisträgern besondere Vereinbarung zu treffen. Das Preisgericht soll seine Entscheidung bis spätestens 1. Juli d. J. bekannt geben. Die Zerlegung der Gesamt-Preissumme von 12500 M., die aus dem kurzen Ausschreiben nicht klar ersichtlich war, ist derart, daß auf jedes der 6 genannten Gebäude je 3 Preise von zusammen 2000, 2300, 2300, 2100, 2600, 1200 M. (in obiger Reihenfolge) entfallen. Dem Programm ist ein Uebersichtslageplan und ein genauer Plan mit Höhenangaben und den Grundrissen der Gebäude beigegeben. Als Ausstellungsplatz ist der am Dutzendteich schön gelegene Luitpoldhain gewählt.—

Wettbewerb Knappschaftslazareth Waldenburg i. Schl. (Vergl. S. 192). Für den Wettbewerb sollen die Grundsätze des Verb. deutsch. Arch.- u. Ing.-Vereine maßgebend sein. Für die Bauausführung behält sich die Verwaltung freie Hand vor, wird jedoch „wenn tunlich dem Verfasser des zur Ausführung gewählten Entwurfes die Ausarbeitung der Pläne übertragen". Verlangt sind die Grundrisse sämtlicher Geschosse. Die Hauptansichten und die zur Klarstellung nötigen Schnitte in 1 : 200, dazu Erläuterungen mit Angabe über Heizung und Lüftung, Berechnung des kubischen Inhaltes der Gebäude mit dem Durchschnittspreis von 16 M./1 cbm. Als Bauplatz steht ein mit alten Bäumen bestandener Park zur Verfügung. Für die Gebäude ist freundliches Aussehen, Einfachheit und Zweckmäßigkeit Bedingung. Jeder rein äußerliche Luxus ist zu vermeiden. Die Bauart bleibt dem Bewerber überlassen, im übrigen muß das Krankenhaus allen neuzeitlichen Ansprüchen genügen. Raumbedarf 165 Betten, davon 25 in getrenntem Infektions-Pavillon. Trennung des gesamten Wirtschaftsbetriebes vom eigentlichen Krankenhaus. —

Im Wettbewerb der Gemeinde Tegel um die Neugestaltung der Dampferanlegestellen usw. daselbst (S. 68) erhielt den I. Pr. Hr. Reg.-Bmstr. a. D. Fritz Schulz in Pankow, II. Pr. Hr. Arch. Fritz Badestein in München, III. Pr. der Entwurf „Anker" eines bisher nicht bekannten Verfassers. Eine lobende Anerkennung erhielt der Entwurf der Landschaftsgärtnerei F. Bastel & Ko. —

Inhalt: Die Prinzregent Luitpoldschule in Bamberg. — Rheinischer Kleinwohnungsbau (Fortsetzung). — Die Donauwasserstraße von Passau bis Ulm. — Die preußische Staatseisenbahn- und Kleinbahn-Vorlage. — Mitteilungen aus Vereinen. — Preisbewerbungen.

Hierzu eine Bildbeilage: Die Prinzregent Luitpoldschule in Bamberg.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortlich i. V. F. Eiselen, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRG. No. 34. BERLIN, DEN 27. APRIL 1904

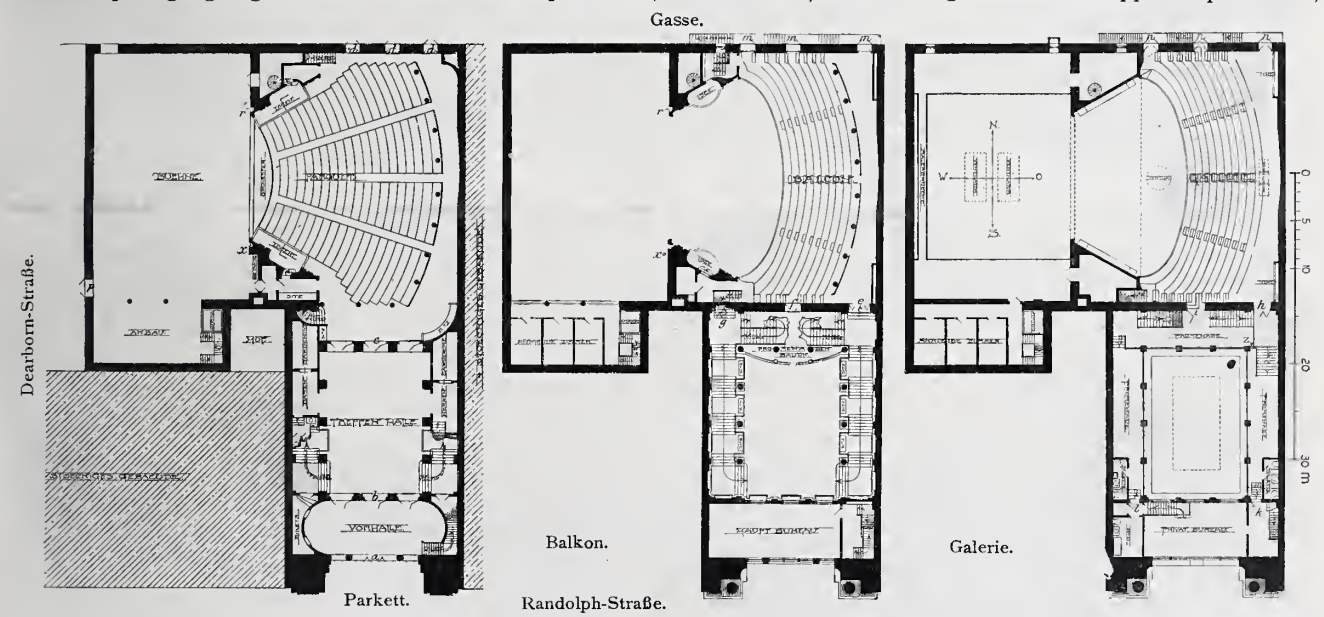
Das Iroquois-Theater in Chicago und die Brand-Katastrophe vom 30. Dezember 1903.*)

Von Louis Guenzel in Chicago.

Am 30. Dez. 1903 brach während einer Nachmittags-Vorstellung im Iroquois-Theater in Chicago ein Feuer aus, welches innerhalb 40 Minuten die gesamte Bühneneinrichtung, einen Teil des Zuschauerraumes und annähernd 600 Menschenleben vernichtete. Mit dem Bau des Theaters war am 1. Mai 1903 begonnen worden und die Einweihung dieses „most perfect theatre in Amerika" hatte am 23. Nov. desselben Jahres stattgefunden. Es sei nachstehend eine Schilderung der Anlage des Theaters mit einigen gleich nach dem Brande gefertigten Aufnahmen, des Verlaufes der Katastrophe und des festgestellten Tatbestandes gegeben. Die Schlüsse vermag sich jeder Leser selbst zu ziehen.

Das Theater-Grundstück liegt im Hauptgeschäftsteil Chicagos und grenzt, wie aus den Grundrissen Abbildg. 1 und der Ansicht Abbildg. 3 und 4, S. 209, zu ersehen ist, an zwei öffentliche Straßen und eine schmale Gasse oder Alley. Der Haupteingang liegt an der belebteren Randolph-Straße, die gleichzeitig eine unmittelbare Verbindung zwischen Parkett und Balkon herstellen. Zwischen der vordersten Parkettreihe und der Bühne liegt etwa 1,52 m tiefer als das Parkett selbst und zumteil unter die Bühne sich erstreckend, der Orchesterraum, welcher von dem Bühnenraum durch eine feuerfeste Mauer getrennt ist. Der Gang hinter den Sitzreihen im Parkett ist an seiner schmalsten Stelle 1,75 m breit, während die Breite der die Reihen radial durchschneidenden Gänge 0,91 m beträgt. Der Gang an der Nordseite der Parkettreihen vor den 3 nach der Gasse leitenden Notausgängen (*d*) ist ebenfalls nur 0,91 m breit. Die Sitzreihen haben eine Breite von 0,85 m und steigen um je rd. 13 cm terrassenförmig an, was in den Gängen durch Schräglegen des Fußbodens ausgeglichen ist. Folgt man den beiden Haupttreppenarmen in der Treppenhalle, so gelangt man geradenwegs zu 2 Podesten, welche ungefähr in Höhe des Balkons sich befinden. Von dem östlichen führen in nördlicher Richtung 3 Stufen zu dem hinteren Teil des Balkons; von dem westlich gelegenen führt ebenfalls in nördlicher Richtung ein Treppenlauf zu den vorderen Reihen der Galerie. Von beiden Podesten gelangt man abwärts über je 4 Stufen zu einem Promenadenbalkon, auf welchen die mittlere Eingangstür (*f*) zum Balkon mündet, während aufwärts 2 Treppenläufe zu den Eingängen (*h* u. *i*) der Galerie führen. Im Balkon steigen

Im Parkett liegen rechts und links vor der Bühnenöffnung je 2 Logen und über diesen in Höhe des Balkons je 1 Loge, zu welch' letzteren eine 1,06 m breite gerade und eine 1,22 m breite gewundene Treppe emporführen,



Abbildg. 1. Grundrisse (nach Aufnahmen des Verfassers).

Abbildg. 4, und seine Achse steht senkrecht auf der von Ost nach West laufenden Hauptachse des Theaters. An der Dearborn-Straße hat man einen Streifen von rd. 12 m (40') Breite unbebaut gelassen. Auf diesem und auf dem freizulegenden Eckbauplatze sollte ein 12stöckiges Hotelgebäude errichtet werden zur vorteilhafteren Ausnutzung des Grund und Bodens. Länge und Breite des Bühnenraumes betragen ungefähr 25 bezw. 16 m (83' bezw. 52') ohne den Anbau, während der Zuschauerraum 25 bezw. 20 m (83' bezw. 66') mißt und rd. 1700 Sitzplätze enthält.

Von der Randolph-Straße gelangt man durch 5 Türöffnungen (*a* in Abbildg. 1) von je 1,52 m Breite in eine 5,5 m breite Vorhalle, in welcher sich links die Billetschalter und rechts eine etwa 1,15 m breite Podesttreppe befinden, welch' letztere nach den über der Vorhalle gelegenen Theaterbureaus führt und gleichzeitig als Notaus-

*) Anmerkung der Redaktion. Wir haben diesen etwas breiteren Ausführungen, die schon seit längerem bei uns eingegangen waren, deswegen noch Raum gegeben, weil aus dieser auf örtlichen Untersuchungen beruhenden Darstellung klar hervorgeht, daß es falsch wäre, aus diesem Unglücksfalle weitergehende allgemeine Schlußfolgerungen über die Feuersicherheit unserer Theater ziehen zu wollen. Denn der Grund für die Katastrophe liegt in der vollständig verfehlten Anlage der Zugänge und Treppen des Theaters, in dem Fehlen aller Lösch- und sonstigen Sicherheitsvorkehrungen, in dem Mangel jeder Organisation des Sicherheitsdienstes im Theater und der infolge dessen eingetretenen vollständigen Kopflosigkeit des Personals. —

die 79—81 cm breiten Sitzreihen um durchschnittlich 36 cm, in der Galerie um 69 cm terrassenförmig an mit entsprechenden Stufenanordnungen in den dieselben radial durchschneidenden und an den Enden begrenzenden Gängen. Die letzteren haben annähernd die nämliche Breite wie diejenigen im Parkett. Vom Balkon sowohl als von der Galerie führen je 3 in der Nordwand liegende Notausgänge (*m* bezw. *n*) nach 0,91 m breiten, aus 12 mm starken Stabeisen gefertigten Treppen (sog. „Fire escapes"), welche an der äußeren Seite der Mauer befestigt sind und in die Gasse hinableiten (vergl. auch Abbildg. 3). Sämtliche Notausgänge an diesem Ende des Zuschauerraumes sind 1,37 m breit, innen mit zweiflügeligen Glastüren, außen mit zweiflügeligen eisernen Türen versehen. In der Decke des Zuschauerraumes befinden sich in der Hauptachse 2 Ventilatoren, von denen der eine, mit einem Durchmesser von rd. 2,13 m, unmittelbar vor dem nach dem Zuschauerraum sich erweiternden Proszeniumsbogen liegt, während der zweite, ungefähr 0,91 zu 31,10 m messende, etwa 0,91 m vor der Ostwand des Zuschauerraumes sich hinzieht. 2 weitere Ventilationsöffnungen befinden sich unmittelbar in dieser Wand in der Nordost- bezw. Südostecke des Raumes nahe der Decke. Alle diese Ventilatoren dienen zur Ableitung der verbrauchten Luft.

Im obersten Teil der Treppenhalle, dort wo die zur Galerie führenden Treppenläufe ausmünden, läuft an 3 Seiten eine Promenade für die Besucher der Galerie herum. Dieselbe ist in der Nordostecke unterbrochen durch eine Treppenanlage. Eine 1,67 m breiter Treppenarm führt hier zu einem vor dem oberen Eingang *h* zur Galerie liegenden Podeste, unter welchem sich eine massive Mauer (*z*) befindet. Von diesem Podest läuft eine 2,30 m breite Treppe in südlicher Richtung abwärts nach dem östlichen Teil der Promenade und leitet über diesen hinaus zu der schon früher erwähnten 0,91 m breiten Nottreppe, welche in der Vorhalle des Theaters endet, in dem obersten Geschoß aber durch eine Tür *k* gesperrt werden kann. Dieser östliche wie auch der westliche Teil der Promenade sind an ihren südlichen Enden durch mit Oberlicht versehene Toilettenräume um mehr als die Hälfte ihrer Breite eingeengt. Ueber dem mittleren Teil der Treppenhalle befindet sich ein Oberlicht, welches fast die ganze Decke ausfüllt.

Der Bühnenraum steht mit dem Zuschauerraum durch eine, nahe der Südostecke des ersteren gelegene, mit doppelten zweiflügeligen Eisentüren versehene Oeffnung in Verbindung, neben welcher sich das Schaltbrett für die gesamte elektrische Beleuchtungsanlage des Theaters befindet. Eine etwa 6,10 m hohe Tür führt nahe der Nordwestecke der Bühne, von dieser nach der Gasse, eine zweite nahe der Südwestecke über den nicht bebauten Teil des Grundstückes nach der Dearborn-Straße. In der Decke des Bühnenraumes sind in der Mitte 2 gewaltige Oberlichte angebracht, welche als Ventilatoren zu dienen bestimmt waren. An der Bühnenseite in der Proszeniumswand liegen zu beiden Seiten und nahe der Bogenöffnung 2 senkrechte, schlitzartige Vertiefungen, in deren jeder ein annähernd 6,10 m hoher, halbrunder Reflektor mit einer Reihe übereinander angeordneter Glühlampen sich befindet, der, in Scharnieren hängend, um eine senkrechte Achse sich herausdrehen und auf die Bühne einstellen läßt. In dem an die Bühne grenzenden Anbau sind in mehreren Stockwerken Ankleidezimmer angeordnet mit davor liegenden Korridoren, welche bis zur ersten Bühnen-Galerie nach der Bühne zu offen, darüber aber von dieser durch Hohlziegelmauern vollständig abgeschlossen sind. Mit den südlichen Bühnengalerien stehen diese Korridore durch kleine mit eisernen Türen versehene Oeffnungen in Verbindung. In dem Anbau befindet sich ein Aufzug und eine eiserne Treppe, welch' letztere auch nach den unter der Bühne gelegenen Räumen leitet. Die Bühnen-Galerien der nördlichen Seite sind von den südlich gelegenen über die an der Westwand sich hinziehende Maler-Brücke und von der Bühne selbst durch eine hinter den nördlichen Logen aufsteigende Wendeltreppe erreichbar.

Das Kellergeschoß enthält außer dem Rauchzimmer, der Herrentoilette und dem Maschinenraum noch eine Reihe unter dem Zuschauerraum liegender Ankleidezimmer.

Das Gebäude ist in allen seinen konstruktiven Teilen aus feuerfestem Material hergestellt. Die Umfassungs- und Hauptscheidemauern bestehen aus Ziegelmauerwerk, die Fassade aus Granit und Sandstein. Die Bühnenöffnung der Proszeniumswand ist mit hohen Stahlträgern überdeckt. Die übrigen Scheidewände sind aus Hohlziegeln oder aus Zementputz auf Drahtgeweben mit Eisenversteifungen gefertigt. Der ganze Proszeniumsbogen mit den darin liegenden Logen und Aufbewahrungsräumen, die Decken des Zuschauerraumes und der Treppenhalle, der Balkon und die Galerien bestehen aus Stahlkonstruktionen mit darüber gespannten und verputzten Drahtgeweben oder richtiger Blechplatten, welch letztere durch Stanzung durchlöchert unter dem Namen „expanded metal" hier meistens anstelle des Drahtgewebes verwendet werden.

Im Kellergeschoß ist mit Ausnahme der hölzernen Türen und ihrer Bekleidungen kein brennbares Material verwendet worden. Im Bühnenraum bestand der Fußboden aus 10 cm starken Holzbohlen, die Szenerie aus nicht imprägnierten, zumteil äußerst leichten Stoffen und der sogenannte feuersichere Vorhang aus einem einfachen Asbestgewebe, welches oben und unten zwischen angeblich imprägnierte, sonst aber nicht weiter geschützte Holzleisten gespannt und an Drahtseilen aufgehängt war. Der hölzerne Bühnenfußboden ist an keiner Stelle durchgebrannt; von dem Asbestvorhang sind nur noch einige Fetzen im Zuschauerraum zerstreut aufgefunden worden.

Die Fußböden im Parkett, im Balkon und in der Galerie waren ebenfalls aus Holz und zwar aus doppelten 2,5 cm starken Brettern hergestellt und in den Gängen mit Teppichen belegt. An den geputzten Wänden war im Parkett eine 1,50 m hohe Holzbekleidung angebracht, während im Balkon und in der Galerie nur eine niedrige Holzleiste sich über dem Fußboden hinzog.

Die Sitze bestanden aus einzelnen, rd. 0,67 m breiten aneindergereihten Stühlen mit gußeisernen Gestellen, hölzernen Armlehnen und Plüschüberzügen. Gepolstert waren sie mit einer im Feuer einen erstickenden Qualm verursachenden hanfähnlichen Masse.

Die Rückwände der Logen waren ebenfalls mit Plüsch ausgeschlagen, und schwere Vorhänge aus gleichem Stoffe verdeckten sämtliche, jeder Bezeichnung als solche entbehrenden Ausgänge, welche mit ihrer Ausstattung überdies mehr den Eindruck von Fenstern als von Türöffnungen zu machen geeignet waren.

Mosaik-Fußböden liegen in Vor- und Treppenhalle, und weiße Marmorplatten bedeckten vollständig Wand und Decke der ersteren und den unteren Teil der Wände der letzteren, während der obere Teil hier geputzt ist. Alle Treppen bestehen aus Eisen und Marmor mit schmiedeisernen Geländern, und nur die mit Plüsch überzogenen, hölzernen Griffstangen konnten in diesem Teil des Gebäudes außer den hölzernen Türen dem Feuer Nahrung bieten. In der Ost- und Westwand der Treppenhalle waren in Höhe des Balkons blinde, mit Spiegelglas verglaste Fenster angeordnet, welche effektvoll aber auch geeignet waren, die erregte Menge irre zu leiten.

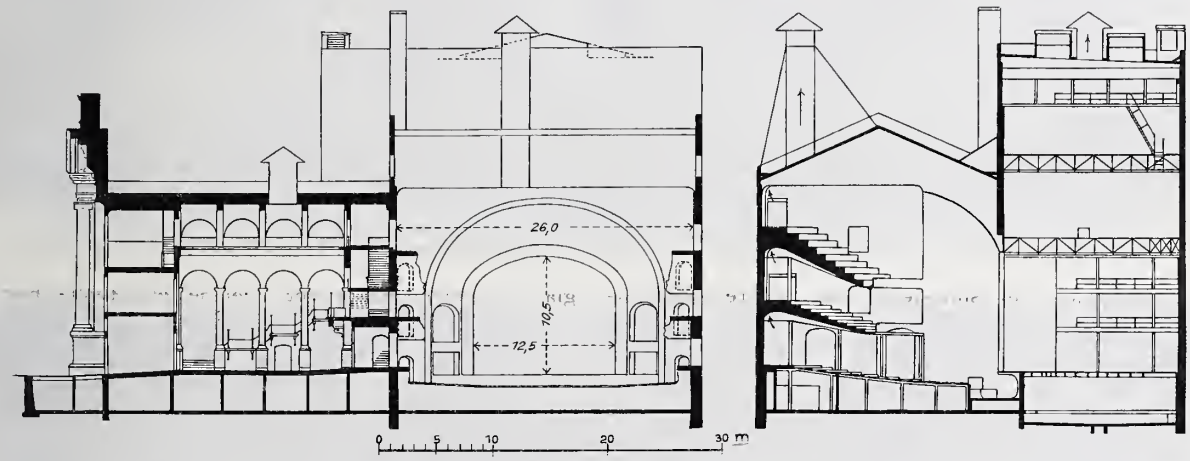
Die äußeren Türen (*a*) des Haupteinganges sind zweiflügelig und mit großen Glasfüllungen versehen. Der eine Flügel enthält oben und unten eingelassene Bolzen, der andere ein Schloß. Die Türen (*b*) zwischen Vor- und Treppenhalle sind dreiteilig und haben durch starke Holzsprossen geteilte Glasfüllungen. Von den beiden zusammenhängenden Flügeln ist jeder oben und unten mit eingelassenen Bolzen und der dritte Flügel mit einem Schloß versehen. Das Gleiche gilt von den Türen (*c*) zwischen Treppenhalle und Parkett. Die von dem oberen Podest des östlichen Treppenarmes nach dem Balkon führende Tür (*e*) mit den vorgelegten 3 Stufen ist vierteilig, mit ebenfalls durch starke Holzsprossen geteilten Glasfüllungen. Von diesen 4 Teilen sind die beiden äußeren oben und unten mit eingelassenen Bolzen, die inneren mit einem Schloß versehen. Die Bänder sind so angeordnet, daß die beiden inneren oder mittleren Flügel allein sich nur nach dem Zuschauerraum öffnen lassen, was aber infolge des unmittelbar vor der Türöffnung schon ansteigenden Fußbodens nicht möglich ist. Daher kann immer nur ein ganzer Doppelflügel nach außen geöffnet und sodann nach innen zusammengeklappt werden. Die ebenfalls in der Südwand liegende Balkontür (*f*) ist zweiflügelig mit durch Holzsprossen geteilten Glasfüllungen. Beide Flügel öffnen sich nach Außen und sind gleichfalls mit eingelassenen Bolzen bezw. mit Schloß versehen. Die von dem oberen Podest des westlichen Haupttreppenlaufes nach dem unteren Teile der Galerie führende Tür (*g*), mit Spiegelglasfüllungen auf beiden Seiten, ist dreiteilig. Alle 3 Teile waren unter sich verbunden und an die Westseite des Türrahmens gehängt. Diese Tür verdeckte nach dem Ansturm infolge des für die Bänder zu schweren Gewichtes die halbe Türöffnung. Von den beiden anderen Galerie-Eingangstüren, welche vollständig verbrannt sind, muß die oberste (*h*) gleichfalls dreiteilig und nur auf einer Seite aufgehängt, die mittlere (*i*) dagegen zweiteilig gewesen sein. Besondere Aufmerksamkeit verdient die in dieser letzteren Türöffnung sowohl wie in dem ihr gegenüberliegenden Notausgang getroffene Stufenanordnung. Die inneren Türen vor den Notausgängen (*d, m, n*) in der Nordwand sind, wie schon erwähnt, sämtlich zweiflügelig und mit den in Europa sehr verbreiteten Bascule-Verschlüssen versehen, bei denen hier durch Aufwärts-

bewegen eines in der Mitte der Tür befindlichen Hebels sich mit diesem Hebel in Verbindung stehende Bolzen oben und unten auslösen. Diese Verschlüsse sind in Amerika wenig eingeführt, und war deren an sich einfache Handhabung dem Publikum fremd. Die äußeren, ebenfalls zweiflügeligen eisernen Türen sind auf der Innenseite oben und unten mit um einen Bolzen drehbaren Flacheisen versehen, welche eine senkrechte Griffstange verbindet. Beide fassen beim Schließen der Türen mit ihren Enden in an die Türen genietete Zungen ein. Der Verschluß hat schlecht funktioniert, wie die stark verbogenen Griffstangen erkennen lassen, und zwar wahrscheinlich, weil die Türen selten oder nie geöffnet worden waren und die Flacheisen infolge dessen durch Anstrichfarbe oder Rost, vielleicht auch durch Eis in der geschlossenen Lage festgehalten wurden. Höchst unpraktisch, weil selten zuverlässig arbeitend, ist auch die Art der bei den Türen verwendeten Bolzen, welche durch Umlegen eines in die Tür eingelassenen, ziemlich schwachen Hebels geöffnet bezw. geschlossen werden.

Hervorgerufen wurde das Feuer durch ein zu Beleuchtungseffekten dienendes Bogenlicht, das sich auf einem Gerüst unmittelbar über dem Schaltbrett an der im Grundrißplan des Parketts mit (*x*) bezeichneten Stelle befand und eine ihm zu nahe kommende Draperie in Brand setzte. Der das Bogenlicht bedienende Bühnenarbeiter sagte während der Untersuchung aus, daß er seine Vorgesetzten auf die gefährliche Nähe jener Draperie aufmerksam gemacht habe, daß aber keine Abhilfe erfolgt sei. Das Feuer, welches anfangs so unbedeutende Ausdehnung hatte, daß eben jener Bühnenarbeiter versuchte, es mit den Händen zu ersticken, hätte mit Leichtigkeit unterdrückt werden können, wenn auch nur nennenswerte Schutzvorrichtungen vorhanden gewesen wären. Den ganzen Bestand an Feuerlösch-Apparaten aber bildeten zwei mit einer pulverisierten Feuerlöschmasse gefüllte Röhren von 6 cm Durchmesser und 0,90 m Länge. Deren Inhalt versuchte der einzige auf der Bühne angestellte Privat-Feuerwehrmann nach dem Feuer zu werfen, natürlich ohne Erfolg, denn bevor noch die Röhren geöffnet waren, hatte sich das Feuer der Wurfweite entzogen. Auf der Bühne befanden sich Standröhren mit Vorrichtungen für Schlauchverbindung. Es fehlten aber nicht nur die Schläuche, sondern auch das Wasser in den Röhren, denn die Leitung war noch nicht vollendet, trotzdem man das Theater bereits 5 Wochen im Betriebe hatte. Der in dem betreffenden Bezirk stationierte Feuerwehrhauptmann hatte die Theaterleitung sowohl wie auch seine Vorgesetzten auf das gänzliche Fehlen der Feuerbekämpfungsmittel im Theater aufmerksam gemacht, aber seine Warnung war nicht beobachtet worden. Somit ließ sich nur von dem schnellen Eingreifen der Feuerwehr Rettung erhoffen. Der nächste Feuermeldeapparat befand sich jedoch mehrere hundert Meter vom Theater entfernt, und als endlich die Feuerwehr alarmiert und eingetroffen war, standen Bühne und Zuschauerraum bereits in hellen Flammen.

Bald, nachdem die auf der Bühne befindlichen Schauspieler das Feuer bemerkt hatten, trat einer derselben an die Rampe und ermahnte das Publikum unter Hinweis auf die Feuersicherheit des Gebäudes, ruhig zu bleiben, indem er gleichzeitig ein Zeichen gab, den Asbestvorhang herunter zu lassen; das übrige Bühnenpersonal aber trachtete darnach, sich durch die Bühnenausgänge möglichst schnell in Sicherheit zu bringen. Durch das Oeffnen der Türen, namentlich jener der Bühnenöffnung gegenüberliegenden Tür (*p*) entstand ein starker Zug, welcher den leichten Vorhang aufblähte und gegen die Proszeniumswand preßte, wo er alsdann auf dem aus letzterer herausgedrehten Reflektor (*r*) an der Nordseite der Bühnenöffnung etwa 6 m über dem Bühnenfußboden hängen blieb und aller Anstrengungen ungeachtet nicht loszubringen war, während er auf der südlichen Seite bis auf ungefähr 1,50 m herunterglitt. Hätten in diesem Augenblick die in dem Bühnendache befindlichen großen Ventilatoren sich geöffnet, so wäre die ganze Feuersäule dort hinausgeschossen, aber auch diese so überaus wichtige Einrichtung war, wie alles andere, noch nicht fertig. Es fehlten die zum Oeffnen der Flügel notwendigen Gewichte und man hatte aus dem Grunde die ersteren „temporär" zugenagelt. Da das Feuer und die heiße Luft in der Bühnendecke keinen Abzug fanden, so suchten sie naturgemäß nach einer anderen Richtung zu entweichen, nämlich nach dem durch das Versagen des Vorhanges nicht abgeschlossenen Zuschauerraum. Erleichtert wurde dieser Wechsel in der Zugrichtung durch die geöffneten Türen des Bühnenraumes, sowie ganz besonders durch die in Decke und Ostwand des Zuschauerraumes angeordneten Ventilationsöffnungen, endlich aber auch durch die in letzterem selbst geöffneten Türen. Eine Stichflamme schoß plötzlich unter dem Vorhange heraus und fegte spiralförmig, nach den Decken-Ventilatoren sich ziehend, über die Köpfe der Menge, besonders der im Balkon und in der Galerie sich befindenden, hinweg, überall Tod und Verderben verbreitend und die noch verschonten Besucher zu rasender Flucht veranlassend.

Von verschiedenen Seiten ist behauptet worden, daß eine Gasexplosion auf der Bühne stattgefunden habe. Die Untersuchung hat aber bisher in dieser Hinsicht kein Beweismaterial zutage gefördert.



Abbildg. 2. Längsschnitt durch das Treppenhaus und Querschnitt durch das Zuschauerhaus.

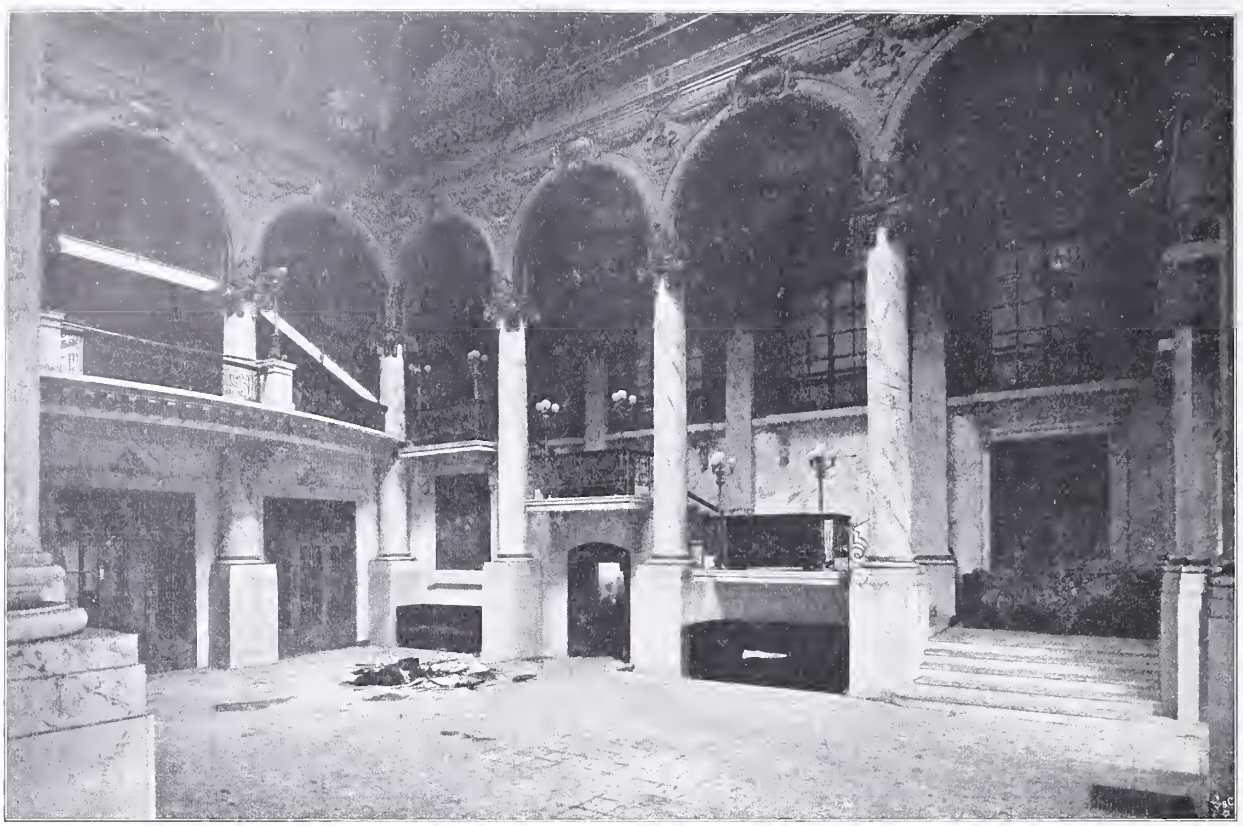
Längsschnitt durch das Zuschauer- und das Bühnenhaus.

Geht aus dem Angeführten hervor, daß unverantwortlicher Leichtsinn bei der Installierung der Bühnenschutz-Vorrichtungen den Ausbruch und die Verbreitung des Feuers verursacht haben, so wird sich aus dem Folgenden ergeben, daß bodenloser Unverstand bei der Anlage der übrigen Teile des Gebäudes gepaart mit liederlichster Verwaltung derselben die so überaus traurigen Folge-Erscheinungen herbeigeführt haben.

Beim Ausbruch des Feuers wurde gerade auf der Bühne eine Mondscheinszene dargestellt, und infolgedessen war das ganze Licht im Zuschaucrraum abgedreht. Die Anordnung der Notlampen kennt man in hiesigen Theatern vermutlich noch nicht und in der Treppenhalle hatte man sich anscheinend mit dem durch das Oberlicht einströmenden Tageslicht begnügt. Am Schaltbrett auf der Bühne hatte Niemand an die Wiedereinschaltung der Beleuchtungskörper gedacht, und von anderer Stelle war dies nicht zu bewerkstelligen, somit blieb Alles in tiefstes Dunkel gehüllt, soweit nicht die Flammen den Raum erleuchteten.

Die Ausgänge befanden sich in dem Moment, als das Feuer den Zuschauerraum erreichte, in folgender Verfassung: Von den 5 Ausgängen zwischen Straße und Vorhalle scheinen 3 offen gewesen und die übrigen später erbrochen worden zu sein. Von den 3 Ausgängen zwischen Vor- und Treppenhalle sowohl als von denen zwischen letzterer und dem Parkett waren je einer und auch von diesen nur 2 der 3 Flügel geöffnet. Hier scheint es später auch bei den anderen Ausgängen möglich gewesen zu sein, je 2 Flügel mit oder ohne Anwendung von Gewalt zu öffnen. Von allen dritten Flügeln haben aber nur 2 dem Ansturm nachgegeben, die anderen beharrten in ihrer geschlossenen Lage. Die 3 Notausgänge in der

Nordwand des Parketts waren alle geschlossen, und es konnten nur der westliche und der östliche geöffnet werden. Von den südlichen Ausgängen im Balkon war der mit (*f*) bezeichnete, nach dem Promenadenbalkon führende, der untere, westliche geöffnet werden. Von den südlichen Galerieausgängen war der untere (*g*) auf das obere Podest des westlichen Haupttreppenarmes ausmündende, ursprünglich geschlossen, wurde aber später gewaltsam



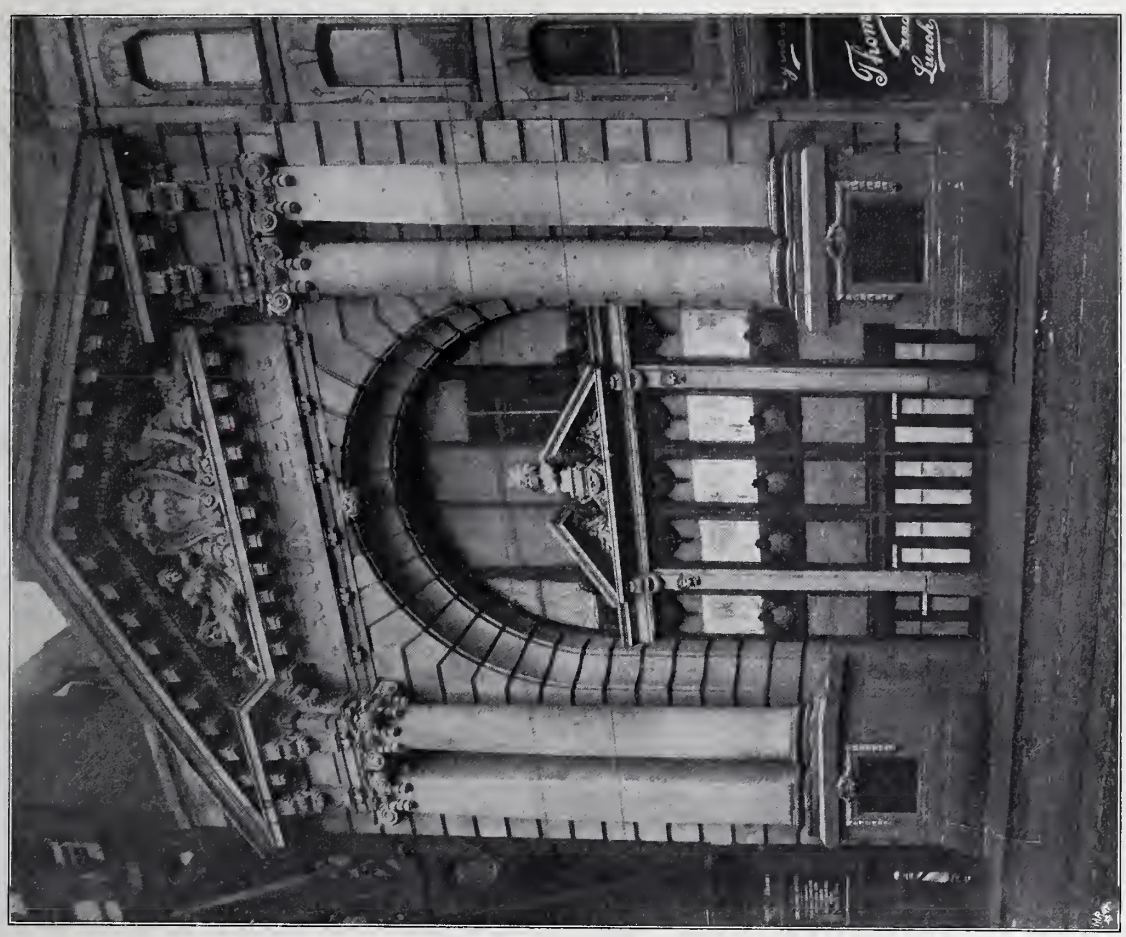
Abbildg. 5. Oestlicher Haupttreppenarm in der Treppenhalle.

Abbildg. 6. Treppenhalle von dem Randolph-Straßen-Eingang gesehen.

geschlossen und spottete allen Oeffnungsversuchen, während von dem Ausgang (*e*) die eine Hälfte, d. h. ein Doppelflügel geöffnet war, der andere aber geschlossen blieb. Von den 3 Notausgängen in der Nordwand konnte nur geöffnet. Der mittlere Ausgang (*i*) wurde nicht geöffnet, sondern vom Feuer zerstört. Der oberste, östliche Ausgang (*h*) war offen. Von den Notausgängen auf der gegenüberliegenden Seite scheint man alle drei geöffnet zu

haben, obschon sie ursprünglich geschlossen waren. Die von der östlichen Galeriepromenade nach der früher schon genannten Nottreppe an der Randolph-Straße führende Tür (*k*) war geschlossen.

Die Theaterleitung hatte angeordnet, keine Türen vor Ende des vorletzten Aktes zu öffnen, und von den „Ushers“ (Platzanweisern) hatten einige an der Bestimmung auch dann noch festzuhalten gesucht, als bereits die Bühne in



Abbildg. 4. Fassade an der Randolph-Straße mit dem Eingang.

Abbildg. 3. Gasse von der Dearborn-Straße gesehen mit den darin bis zum Pflaster hinablaufenden „Fire escapes“.

hellen Flammen stand. Von diesen Platzanweisern waren 2 oder 3 in Galerie und Balkon und 5 im Parkett aufgestellt. Nach ihrer eigenen Aussage waren sie niemals darüber unterrichtet worden, was ihnen im Falle eines Feuers zu tun obliegen würde, und nur einer von ihnen wußte mit den Verschlüssen an den Notausgängen in der Nordwand Bescheid, weil er zufällig einmal aus Neugier eine dieser Türen geöffnet hatte. Ebensowenig wie die Platzanweiser hatte das übrige Theaterpersonal Anweisungen irgend welcher Art erhalten.

Von den Besuchern im Parkett sind nur wenige verunglückt, und diese sind entweder durch die Stichflamme, durch vom Balkon und von der Galerie herabspringende Personen oder in dem fürchterlichen Gedränge an den Ausgängen (*b*) getötet oder verletzt worden.

Aus dem Balkon sind wohl nur diejenigen Besucher entkommen, welchen es möglich war, sich über die zum Parkett hinabführenden Treppen oder durch den unteren Notausgang (*m*) in der Nordwand zu retten, denn 3 Türen blieben vollkommen geschlossen, während die vierte (*e*) nur zur Hälfte geöffnet wurde. Ein Platzanweiser sagte aus, daß er auch die andere Türhälfte hätte öffnen können, und daß er eigentlich nicht wisse, warum er es nicht getan habe. Die dieser Tür unmittelbar vorgelegten drei Stufen brachten in dem Gedränge und in der Dunkelheit die ersten der die Tür passierenden Menschen zu Fall, und während Polizei und Feuerwehr beim Betreten des Gebäudes sich noch darüber wunderten, daß so wenig Besucher den östlichen Haupttreppenarm herunter kamen, fanden sie bei weiterem Vordringen auf dem oberen Podeste die Erklärung dafür. Dort lag ebenso wie in und hinter der Türöffnung (*e*) ein unentwirrbarer Menschenhaufen. Innerhalb dieser Tür waren die Toten fast 2 m hoch aufgetürmt, was aus der bis zu jener Höhe wenig beschädigten, darüber aber völlig verkohlten Türbekleidung deutlich hervorging. Auch vor den geschlossenen Ausgängen, namentlich vor dem oberen Ausgang (*m*) und in dem Gange hinter den Sitzreihen lagen die mehr oder weniger verbrannten Leichen angehäuft, aber auch in den übrigen Gängen waren die Flüchtlinge von dem Geschick ereilt worden, und selbst in ihren Sitzen hat man viele mit geöffneten Augen vor sich hinstarrend gefunden.

Noch gräßlichere Verwüstungen als in dem Balkon hat das Feuer in der Galerie angerichtet, weil hier die Möglichkeit des Entkommens wegen der außerordentlichen Steigungen in den Gängen am geringsten und die Hitze am intensivsten war. Der Tod hat denn auch hier die meisten Opfer gefordert und gerettet haben sich in der Hauptsache nur diejenigen, welche geflohen waren, noch ehe die Flammen den Zuschauerraum erreichten, oder welche das Glück gehabt hatten, sich in der Nähe des Ausganges (*g*) und des unteren Notausganges (*n*) zu befinden. Aus letzterem Ausgange brach sehr bald das Feuer hervor, wodurch den aus den oberen Ausgängen (*n*) auf die eisernen Nottreppen geflüchteten Personen der Weg zur Gasse abgeschnitten wurde. Von diesen sind eine große Zahl über eine schnell improvisierte Brücke nach dem an der etwa 3,5 m breiten Gasse dem Theater gegenüber liegenden Gebäude gerettet worden, von wo durch zufällig dort arbeitende Anstreicher Bretter und Leitern von einem Fenster nach dem „fire escape“ hinüber geschoben waren.

Die Tür (*i*) war geschlossen, indessen hätten hier infolge der schon erwähnten, mit geradezu lächerlicher Einfalt angeordneten Stufen wohl nur wenige Menschen Gelegenheit zur Rettung gefunden. Der Hauptstrom der Flüchtlinge drängte sich durch die Tür (*h*) und von hier nicht seitlich über den 1,67 m breiten, sondern naturgemäß in gerader Richtung über den 2,28 m breiten Treppenarm nach dem östlichen Promenadenteil, hoffend, von hier die Nottreppe und über diese die Straße zu gewinnen. Die Armen wurden bitter enttäuscht durch die Tatsache, daß sie sich plötzlich am Fuße eines nur 0,91 m breiten Treppenlaufes vor der verschlossenen Tür (*k*) befanden, während aus der Türöffnung (*h*) hervorbrechende Flammen ihnen schon den Rückweg abschnitten. Hätte sich an der Stelle der durch nichts bedingten Mauer (*z*) ein dem Zweck vollauf genügendes Geländer befunden, so wäre an dem 2,28 m breiten Treppenarm vorbei und unter demselben hindurch für den größten Teil der hier Geopferten ein Rettungsweg frei gewesen. —

Das Theater war von der George A. Fuller Co., der bedeutendsten Bauunternehmer-Firma Amerika's nach den Plänen eines sehr jungen, und wie die ganze Anlage zeigt, durchaus unerfahrenen Architekten Benjamin H. Marshall aufgeführt worden für den Preis von ungefähr 1,5 Mill. M. (Anmerkung der Redaktion. Dieser Satz erscheint so niedrig, daß wir einen Irrtum annehmen müssen.)

Eigentümer des Theaters sind Personen, die selbst oder deren Vertreter sich seit Jahrzehnten mit der Leitung von Theatern beschäftigen. —

Mitteilungen aus Vereinen.

Architekten-Verein zu Berlin. Vers. vom 4. Jan. 1904. Vors. Hr. Gerhardt. Anwes. 48 Mitgl., 1 Gast. An diesem Tage sprach Hr. M. Guth über „Die Neuanlage der kgl. mechanisch-technischen und der chemisch-technischen Versuchsanstalt am Bahnhof Gr.-Lichterfelde-West“ unter Vorführung von Lichtbildern. Die Anstalt vereinigt auf einem 5 ha großen Grundstück die beiden Institute, die früher getrennt an der Technischen Hochschule in Charlottenburg und an der Bergakademie untergebracht waren, in einer Reihe von Neubauten, die im Aeußeren und Inneren ganz schlicht gehalten, dafür hinsichtlich der Ausstattung mit Maschinen und Apparaten um so reicher bedacht sind. Die Baukosten betrugen 2,5 Mill. M. Die unter der Leitung des Geh. Reg.-Rat Prof. Martens stehende mechanisch-technische Versuchsanstalt ist bereits Herbst 1903 bezogen worden, die chemisch-technische Ostern 1904, die umfangreichen Bauten sind also in kaum $2^1/_2$ Jahren hergestellt worden. Wir werden über die Gesamt-Anlage noch ausführlicher berichten. —

Vers. v. 11. Jan. 1904. Vors. Hr. Hinckeldeyn, anwes. 35 Mitgl und 2 Gäste.

Die Sitzung wurde eingeleitet durch eine außerordentliche Hauptversammlung, welche über die Herabsetzung des Preises des Werkes „Berlin und seine Bauten“ zu beschließen hatte. Die Versammlung erklärt sich mit dem vom Vorstande auf Veranlassung der Verlagsbuchhandlung auf 20 M. für die 3 ungebundenen Teile herabgesetzten Preise einverstanden.

In der sich anschließenden gewöhnlichen Versammlung sprach zunächst Hr. Stapf über „Trinkwasserreinigung durch Ozon und Ozonwasserwerke“. Dieses Verfahren ist von der Firma Siemens & Halske ausgebildet und bisher in Wiesbaden und Paderborn praktisch verwertet. Nach Untersuchungen des Reichsgesundheits-Amtes und des Koch'schen Institutes wirkt dieses Verfahren, bei welchem durch hochgespannte Elektrizität ozonisierte Luft durch das Wasser geleitet wird, mit voller Sicherheit keimtötend, auch für Cholera und Typhusbazillen. Für einwandfreies Grundwasser, wie es z. B. in Berlin gewonnen wird, sind die bisherigen Sandfilter-Anlagen vorzuziehen, aber namentlich für Oberflächenwasser, das in sorgfältiger Weise von Schwebestoffen und Krankheitserregern gereinigt werden muß, ist Ozonisierung am Platze.

Sodann sprach Hr. Schwabach aus Frankfurt a. M. über das Verfahren der „Verdübelung von hölzernen Eisenbahnschwellen“. Zweck der Einrichtung ist die Verlängerung der Lebensdauer der Eisenbahnschwellen, durch Einfügung besonders geformter, mittels sinnreicher Maschinen eingeschnittener und eingeschraubter Hartholzdübel, in welchen dann die Schienenschraube einen ganz anderen, sicheren Halt finden, als in dem weichen Schwellenholz. Das Verfahren ist eine Erfindung des französischen Ingenieurs Albert Collet und wird im In- und Auslande in ausgedehntem Maße angewendet. Von welcher Bedeutung dasselbe werden kann, geht daraus hervor, daß jährlich auf den Eisenbahnen der Erde etwa 200 Millionen Stück Holzschwellen nach Schätzung gebraucht werden. —

Vers. mit Damen am 25. Jan. 1904. Hr. Büttner hielt unter Vorführung von Lichtbildern einen Vortrag über „die Dorfkirchen der Provinz Brandenburg“. Redner gab zunächst eine kurze historische Uebersicht über die Entwicklung der Dorfkirchen seit dem 12. Jahrhundert an, schilderte ihre Lage zum übrigen Dorf, dessen Anlage kurz gestreift wurde, widmete der Anordnung der Kirchhöfe einige Worte und führte dann eine Reihe der typischen Grundrißformen, sowie das Innere und Aeußere zahlreicher alter Dorfkirchen vor, Schöpfungen, die als die eigentliche Verkörperung der Kunstauffassung des Volkes angesehen werden dürfen. —

Hauptvers. am 1. Febr. 1904. Vors. Hr. Plathner. Anwes. 54 Mitgl. und 3 Gäste. Die angesetzten Neuwahlen des Vorstandes und der Hausverwaltung mußten wegen Beschlußunfähigkeit der Versammlung verschoben werden. Es sprach sodann Hr. Schnapp über den „Bau des neuen Landungssteges bei Lome in Togo“. Ueber diese Anlage, die von der Brückenbauanstalt Gustavsburg bei Mainz, Filiale der Nürnberger Masch.-Fabrik ausgeführt

worden ist, haben wir schon kurz berichtet, Jhrg. 1903 S. 547. Der eiserne Ueberbau dieser Landungsbrücke ruht auf eingerammten Eisenpfählen — Holz war des Bohrwurms wegen nicht anwendbar — die durch einen hohlen Hüllpfahl umschlossen sind. Der Zwischenraum der Hülle ist mit Zementmörtel 1 : 2 ausgefüllt, um den tragenden Eisenpfahl gegen den Angriff des Meerwassers zu schützen. Zur Aufstellung kamen z. T. die eisernen Rüstträger der von derselben Firma ausgeführten Schwebebahn in Barmen-Elberfeld zur Anwendung.

Den Beschluß der Sitzung bildeten Mitteilungen der Hrn. Hoßfeld und Reimer über 2 Monatswettbewerbe — Entwurf zu einem Gartenhof in einem Palaste und zu einem Bierausschank auf einem Vorortbahnhof. — Zum ersteren waren 12 Arbeiten eingegangen, von denen diejenigen der Hrn. Bräuning, Königsberger und Gottheiner, zum zweiten 5 Entwürfe, von denen derjenige des Hrn. Fr. Schultze mit einem Vereinsandenken ausgezeichnet wurden. —

Vortrag mit Damen am 8. Febr. 1904. Hr. Mühlke aus Schleswig sprach an diesem Abend über „Architektonische Reiseeindrücke von Holland“ unter Vorführung von Lichtbildern. Redner hat diese Studien unternommen, um den Einflüssen nachzugehen, welche im Mittelalter und der Folgezeit die holländische Kunst auf die norddeutsche Wasserkante ausgeübt hat. Der Vortragende schilderte die Eigenart holländischer Städtebilder, ihre malerischen Grachten, die stattlichen Handels- und Gildehäuser, Stadthallen, Spieltürme, Stadtwaagen, die Reste stolzer Stadtbefestigungen, Feudalschlösser und Grafenburgen. Die für die Denkmalpflege so wichtigen Wiederherstellungen der Abtei in Middelburg und des Rittersaales im Binnenhofe in Haag fanden eine besonders eingehende Würdigung.

Die interessanten Backsteinkirchen der Provinz Groningen geben den Beweis, daß Alt-Holland im frühen Mittelalter eine eigenartige Backsteinkunst besaß, deren genauere Durchforschung und Vergleich mit den norditalienischen und unseren norddeutschen Ziegelbauten endlich volle Sicherheit über den Werdegang und die Fortentwicklung dieser eigenartigen nationalen Bauweise schaffen wird. Die merkwürdigen Anlagen von Altleutehäusern (hofje's) in den holländischen Städten mit ihren vielfach erhaltenen altertümlichen Einrichtungen leiteten den Vortragenden zu den Ueberresten alter Volkskunst auf dem Lande, namentlich in der Provinz Seeland in den Fischerdörfern an der Zuidersee und in den gewerblichen Ortschaften an der Zaan. Das hier noch übliche Festhalten an der alten Farbenfreudigkeit und an der eigentümliehen Volkstracht läßt erhoffen, daß hier nicht nur die Maler Stoff für ihre Bildwerke, sondern auch die angewandte Kunst unseres Brudervolkes für die Zukunft immer neue Kraft aus dem Nährboden des eigenen starken Volkstums schöpfen wird. —

Hauptvers. am 22. Febr. 1904. Vors. Hr. Hinckeldeyn, anwes. 43 Mitgl. und 4 Gäste.

Es fanden zunächst die Wahlen des Vorstandes und der Hausverwaltung statt. Als Vorsitzender wurde Hr. Hinckeldeyn wieder gewählt, zum Stellvertreter Hr. Gerhardt, zum Schatzmeister, anstelle des ausscheidenden Hrn. Plathner, Hr. Lasser. Schriftführer wurden die Hrn. M. Guth und Alfr. Brandt, Vorstandsmitgl. die Hrn. A. Becker, A. Haag, O. Launer, K. Meier, H. Solf, L. Sympher und P. Wallé.

In der sich anschließenden, gewöhnlichen Sitzung sprach Hr. Karl Bernhardt unter Vorführung von Lichtbildern über „Das neue städtische Gaswerk in Rixdorf“. Die Leitung der Ausführung und der konstruktive Entwurf der Pläne ist Redner aufgrund eines mit Hrn. Ob.-Ing. E. Körting von der engl. Gasanstalt in Mariendorf bei dem Ideenwettbewerb 1899 eingereichten gemeinsamen Entwurfes übertragen. Das auf 140 000 cbm größte Tagesleistung berechnete, vorläufig aber nur zu $^1/_4$ ausgebaute, Werk hat noch nicht ganz 2 Mill. M. gekostet. Es zeigt eine außerordentlich zweckmäßige Disposition behufs äußerster Transportersparnis, gut durchgebildete maschinelle Einrichtungen z. T. neuerer Art und ebenso bemerkenswerte Neuerungen in der konstruktiven Durchbildung, so namentlich hinsichtlich des großen Kipplüfters auf dem Dache des Retortenhauses, der sich nach der Windrichtung einstellen läßt. —

In der Vers. am 29. Febr. wurden die Berichte über die Schinkelwettbewerbe verlesen. (Vergl. S. 124.) —

Hauptvers. am 7. März 1904. Es wurden verschiedene Ausschüsse gewählt und neue Monatsaufgaben für Architektur und Ingenieurwesen aufgestellt. Sodann sprach Hr. O. Schulze über „Eine Studienreise nach Aegypten und die Stauanlagen von Assuan“. Da wir über den wesentlichen Teil dieses Vortrages, den Staudamm bei Assuan, schon eingehend berichtet haben (vergl. Jahrg. 1902 S. 650), so können wir auch auf die auszugsweise Wiedergabe des Vortrages an dieser Stelle verzichten.

Das Jahresfest des Vereins fand am 13. März statt. Ueber den gelungenen Verlauf des Festes und die gehaltvolle Festrede von O. March über „Der Gedanke des evangelischen Kirchenbaues“ haben wir bereits ausführlich berichtet (S. 142 ff.). —

Verein für Eisenbahnkunde. Ueber „Neuerungen auf dem Gebiet der Telegraphie und Telephonie für Eisenbahnen“ sprach im hiesigen „Verein für Eisenbahnkunde“ unter dem Vorsitze des Hrn. Geh. Reg.-Rates Prof. Goering am 8. März Hr. Dr. Ebeling von der Firma Siemens & Halske. Der von zahlreichen Experimenten und Lichtbildern begleitete Vortrag verbreitete sich über eine Reihe von zumteil sehr bedeutungsvollen Neuerfindungen und Verbesserungen, die insbesondere von genannter Firma in die Praxis eingeführt sind.

Zunächst wurden Fernzeiger-Apparate für Eisenbahnen vorgeführt, die nach dem sogen. Sechsrollen-System von Hefner-Altenecks konstruiert sind und weiteste Verbreitung gefunden haben, da sie sich hier auch unter schwierigen Witterungs-Verhältnissen vortrefflich bewährt haben. Solche Fernzeiger sind in besonders großem Umfange z. B. auf dem Bahnhof in Luzern angewendet.

Weiter sind zu erwähnen die Mitteilungen über Ferndruckapparate, welche auch von Ungeübten leicht bedient werden und unter Umständen den Telephonbetrieb ersetzen können, in der Weise, daß die Abonnenten eines zentralisierten Betriebes, wie er gegenwärtig z. B. in Berlin eingerichtet ist, sich telegraphisch miteinander zu verständigen vermögen, wenn der gewöhnliche telephonische Verkehr aus irgend einem Grunde nicht anwendbar oder wünschenswert erscheint.

Sehr bemerkenswert ist ferner der neue automatische Schnelltelegraph, welcher ohne Mühe 2000 Zeichen in der Minute über eine Leitung zu übermitteln gestattet; in der Elektrotechnischen Zeitschrift fand sich über diesen Apparat jüngst ein eingehender Bericht von Wilhelm v. Siemens.

Von telephonischen Neuerungen wurden zunächst verschiedene Laut-Fernsprechstationen und Wandapparate, soweit sie für Eisenbahnzwecke inbetracht kommen, vorgeführt. Dann verbreitete sich der Vortragende eingehend über das in letzter Zeit so viel genannte Pupinsystem, dessen außerordentliche Bedeutung aus den Abbildungen und begleitenden Schilderungen, insbesondere aber aus einem vorgeführten Versuch in überraschendster Weise hervorging. Auch für die Eisenbahn-Verwaltungen dürfte die großartige Erfindung Prof. Pupin's nach Ansicht des Vortragenden noch von weittragendem Einfluß werden. Sie besteht bekanntlich darin, daß durch Einschaltung von Drahtspulen in die Telephonleitungen und die hierdurch herbeigeführte Selbstinduktion das Telephon, namentlich bei großen Entfernungen, außerordentlich an Lautstärke gewinnt. —

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hamburg. Vers. am 8. Jan. 1904. Vors. Hr. Bubendey, anwes. 96 Pers. Hr. Haller gab einige Erläuterungen zu der neuen, von den Hrn. Haller, Hansen und Meerwein entworfenen Musikhalle Hamburgs. Ein kurzer historischer Ueberblick über die musikalischen Bestrebungen und Verhältnisse der Hansestadt und die bislang stets erfolglosen Bemühungen der beteiligten Kreise, eine diesen Bestrebungen wahrhaft würdige Heimstätte zu erhalten, leitete die Ausführungen ein. An der Hand zahlreicher alter Pläne erläuterte Redner alle in der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts aufgetauchten, teils ausgeführten, teils wieder verwehten Pläne, die wohl dem ersehnten Ziel näher kamen, es aber trotz mancher einzelnen, nicht wegzuleugnenden Vorzüge nicht erreichten. Da erfolgte die hochherzige Stiftung des Hrn. Laeisz, der 1 500 000 M. seiner Vaterstadt zum Bau einer würdigen Musikhalle vermachte. Nach Regelung der Platzfrage durch Ueberweisung eines prächtig gelegenen Platzes an der Ringstraße wurde auch bald mit den ideellen Vorbereitungen zum Bau begonnen. Nach den vom Senat genehmigten Bauplänen wurden die hauptsächlichsten Programmforderungen erörtert, deren wichtigste und zugleich schwierigste die war, 3 Säle zu 2000, 600 und 400 Sitzplätzen zu schaffen, welche im Gegensatz zum Leipziger Gewandhaus gesonderte Zugänge, Garderoben und Treppenanlagen haben mußten. Redner entwickelte dann die Lösung dieser ebenso schwierigen wie interessanten Aufgabe und schilderte zum Schluß das Aeußere des Baues, bei welchem die Wahl des Stiles und des Materiales durch die in anbetracht der Größe des Baues verhältnismäßig geringe Bausumme bedingt wurde. Die Arbeiten werden voraussichtlich im Frühjahr begonnen. — W.

Bücher.

Handbuch der Ingenieurwissenschaften. III. Teil: Der Wasserbau. IV. Band: A. Frühling. Die Entwässerung der Städte; 1. Hälfte: Anlagen der Brauch- und Regenwässer. Leipzig 1903. Wilh. Engelmann. Preis 11 M.

Der vor 10 Jahren erschienenen 3. Auflage, welche den bescheidenen Anfang von nur etwa 7 Bogen hatte und sich dadurch als bloßer Abriß der Städte-Entwässerung charakterisierte, ist nunmehr die 4. Auflage gefolgt, die nach Umfang und Inhalt ein vollständiges Lehrbuch der Technik der Städte-Entwässerung geworden ist. Ihr Umfang erreicht mehr als 25 Bogen mit etwa 600 Abbildungen im Text und 6 großen Tafeln und umfaßt dabei noch nicht das große Gebiet der Abwasser-Reinigung, dessen Behandlung einem besonderen Bande vorbehalten geblieben ist.

Dem Verfasser stand vermöge seiner Lehrtätigkeit und seiner nebenamtlichen Beschäftigung in der obersten Instanz der Landesverwaltung ein reicheres Material zu Gebote, als dasjenige, worüber die meisten anderen Bearbeiter von Lehrbüchern verfügen. Er hat dasselbe aber durch Anfragen bei Städten und Einzelpersonen sowie durch eine ausgiebige Benutzung der überaus reichen Literatur, welche in den letzten 10 Jahren entstanden ist, in einem Maße ergänzt, die zur höchsten Anerkennung herausfordert. Und die Art und Weise der Verarbeitung desselben zu einem abgerundeten Ganzen wird auch demjenigen Achtung abnötigen, der aus eigener Erfahrung die großen Schwierigkeiten zu würdigen weiß, welche einer in formaler Hinsicht befriedigenden Behandlung des so vielseitigen Stoffes entgegenstehen. Ausschließlich für Techniker geschrieben, immer den Blick auf die Praxis des Gegenstandes heftend und die Beziehungen der Städtekanalisation zu den Fragen und Aufgaben der Gesundheitspflege nur leicht streifend, kann das Buch in dem Kreise der engeren Fachgenossen der beifälligsten Aufnahme gewiß sein.

Auf den Inhalt des Werkes näher einzugehen verbietet sich von selbst; nur einige kleine Anmerkungen mögen gestattet sein. Wie aus der vorhergehenden Auflage bekannt ist, nimmt der Verfasser zu der so überaus verwickelten Aufgabe der richtigen Bestimmung der Abflußmengen einen Standpunkt ein, von welchem aus er die Benutzung der bekannten Bürkli'schen Formel gänzlich und deren Abwandlungen verwirft und die Anwendung eines neuen eigenen Verfahrens vertritt. Es ist kein Zweifel, daß dasselbe weitaus den Vorzug verdient, aber ebenfalls zweifellos, daß es neben demselben ein anderes einfacheres und nicht minder zuverlässige Ergebnisse sicherndes Verfahren gibt, über das Verfasser demnächst in der Oeffentlichkeit berichten wird. Von demselben sei hier nur hervorgehoben, daß darin außer dem Einfluß der Reibung auch die Schwankungen der Regendichte und der Fassungsraum des Kanalnetzes zur Berücksichtigung kommen. — In dem Abschnitt des Buches, der von den Regenauslässen handelt, entbehrt Verfasser ein gewisses Eingehen auf deren teilweisen oder vollen Ersatz durch Aufhaltebecken. Es ist ihm aber zweifellos, daß in Orten mit entfernter Lage von offenen Gewässern die Anlage von Aufhaltebecken zuweilen die einzige Möglichkeit gewähren wird, um eine Stadtkanalisation mit Ableitung des Regenwassers überhaupt in Angriff nehmen zu können. —

Zu dem Abschnitt über Pumpen sei angemerkt, daß neuerdings die Herstellung von Sauggas auch aus Braunkohle vollständig gelungen ist und sich dadurch sehr günstige Aussichten für den wirtschaftlichen Betrieb der Pumpwerke eröffnet haben. Ob aber Gaskraftmaschinen, welche für gewöhnlich mit Sauggas betrieben werden, aushilfweise auch mit Leuchtgas gespeist werden können, scheint noch nicht zweifellos erwiesen zu sein; im Verneinungsfalle würde der Sauggasbetrieb für Kanalisations-Pumpwerke an seinem Werte wesentlich einbüßen. — Bei den Rohrdichtungen mit Asphaltkitt ist man bereits zu einfacheren und billigeren als den auf S. 262 dargestellten gelangt und ebenso zu einem Dichtmaterial, das nicht der Heißflüssigkeit bedarf. — Endlich: Professor Frühling hält für die Kanäle des gemischten Systems die Bezeichnung „Schwemmkanäle“ am geeignetsten. Nachdem in den letzten Jahren das Trennsystem mehr und mehr in den Vordergrund getreten ist und zur augenfälligen Unterscheidung für das andere System die Bezeichnung Mischsystem oder gemeinsames System sich bereits eingebürgert hat (auch im Auslande), hätten nach unserer Ansicht die etwas dunklen Bezeichnungen Schwemmkanäle und Schwemmsystem nicht aufrecht erhalten werden sollen.

Doch sind alle vorstehenden Bemerkungen und noch einige andere hier unterdrückte nur kleine Randglossen zu einem Werke, das heute in seiner Art als erstes auf dem Gebiete der Städtekanalisation bezeichnet werden muß. —

— B. —

Preisbewerbungen.

Im Wettbewerb Monumentalbrunnen in Mülhausen i. E. (vergl. S. 636 u. 656 Jahrg. 1903) erhielt den I. Pr. Bildhauer Enderlin in Paris, den II. Pr. Menger in München, den III. Pr. Paul Türbe in Berlin, den IV. Pr. Schulz in Straßburg i. E. Das Preisgericht hat den Entwurf des Bildhauers Menger zur Ausführung empfohlen. —

Chronik.

Eine neue katholische Kirche St. Barbara in Königshütte O.-S. gelangt nach den Entwürfen des Architekten Prof. Jos. Schmitz in Nürnberg zur Ausführung. —

Kanalisation von Godesberg a. Rh. Mit einem Kostenaufwande von 400 000 M. sind die Sammel-, ein Teil der Nebenkanäle und eine mechanische Abwasser-Kläranlage fertiggestellt worden. Die Bearbeitung der Spezialpläne und Oberleitung der Bauausführungen oblag dem Ing.-Bureau Unna Nachf. in Köln a. Rh. —

Justizgebäude zu Mainz. Das hessische Ministerium hat dem Arch. Paul Bonatz, Doz. d. Techn. Hochschule in Stuttgart, aufgrund seines Konkurrenz-Entwurfes die Ausarbeitung der Pläne zum Neubau des Justizgebäudes mit Provinzial-Arresthaus zu Mainz übertragen. Die Bausumme beträgt 2 bis 2,5 Mill. M. —

Für das Stadttheater in Augsburg sind zu Umbauten aus feuerpolizeilichen Rücksichten und zur Einrichtung elektrischer Beleuchtung 216 000 M. von den Stadtverordneten bewilligt worden. —

Die Festhalle in Landau (Pfalz) wird nach Beschluß des Stadtrates nach dem Entwurfe des Hrn. Arch. Hermann Görke in Düsseldorf, der in dem Wettbewerb angekauft wurde, erbaut werden. —

Neue Tribünen des Rennplatzes von Longchamps wurden nach dem Entwurf des Architekten Girault in Paris errichtet. Die aus Stein und Eisen errichteten Bauten haben eine Länge von 170 m.

Eine Zufahrtlinie Bern—Simplon-Tunnel ist durch die Regierung des Kantons Bern geplant. Die Bahn soll durch das Simmental nach Lenk und von hier durch den 3251 m hohen Wildsteubel nach Brig führen. Dieser Entwurf vermeidet Kehrtunnel und würde mit einer Steigung von 12—13 % auskommen. Die Kosten für die Linie Zweisimmen—Brig würden 58 300 000 Fr. betragen, die Kosten für die Ausgestaltung der bereits bestehenden Linie Bern—Zweisimmen 16 200 000 Fr. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Zu Garn.-Bauinsp. sind ernannt: die Reg.-Bmstr. Goette in Göttingen als techn. Hilfsarb. bei der Int. des XI. Armee-Korps, Rost in Gera unt. Ueberweisung nach Colmar i. E., Brahl in Brandenburg a. H. Mascke in Altona als techn. Hilfsarb. bei der Int. des I. Armee-Korps und der Garn.-Bmstr. Rothacker in Bruchsal als techn. Hilfsarb. bei der Int. des XV. Armee-Korps.

(Bayern). Der Garn.-Bauinsp. Brt. Lotter ist von Nürnberg I nach Ingolstadt I, der Garn.-Bauinsp. Meiß von Ingolstadt nach Ingolstadt II und der Garn. Bauinsp. Brt. Haase von Nürnberg II nach Nürnberg versetzt.

Hessen. Dem Reg.- und Brt. Stahl in Halle a. S. und den Eisenb.-Dir. Schobert und Weiß in Mainz ist der Ghar. als Geh. Brt. verliehen.

Preußen. Die Erlaubnis zur Anlegung der ihnen verliehenen nichtpreuß. Orden ist erteilt: dem Garn.-Bauinsp. Brt. Koppers in Oldenburg des Ehrenritterkreuzes I. Kl. des Großherzg.-oldenburg. Haus- und Verdienstordens des Herzogs Peter Friedrich Ludwig und dem Stadtbrt. Schwatlo in Frankfurt a. O. des Großherrl. türk. Medschidieordens III. Kl.

Dem Branddir. Stolz in Magdeburg ist aus Anlaß seines Ausscheidens aus dem Dienst der Char. als Brt. verliehen.

Der Wasser-Bauinsp. Brt. Schnack ist von Hirschberg nach Oppeln, der Wasser-Bauinsp. Hugo Schmidt von Oppeln nach Liegnitz und der Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Krzyzankiewicz in Winsen zur Kgl. Eisenb.-Dir. nach Hannover versetzt.

Zur Beschäftigung überwiesen sind die Reg.-Bmstr.: Wohlfarter der Kgl. Reg. in Wiesbaden; — Petzel der Kgl. Eisenb.-Dir. in St.-Joh.-Saarbrücken, Neubert der Dir. in Kassel, Wendt der Dir. in St Joh.-Saarbrücken und Giese der Dir. in Berlin; — Skutsch der Kgl. Eisenb.-Dir. in Essen a. R. und Spohr der Dir. in Altona.

Die Reg.-Bfhr. Edm. Stuermer aus Berlin und Wilh. Rellensmann aus Styrum (Hochbfch.), — Aloys Berlinghoff aus Diestedde, Guido Aulike aus Münster i. W. und Alb. Eggert aus Magdeburg (Eisenbfch.), — Wilh. Reinitz aus Lübben und Heinr. Bohde aus Wehdel (Masch.-Bfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Die Reg.-Bmstr. P. Stephan bei der höh Maschinenbauschule in Posen, Art. Werner und P. Ehrhardt bei der Kgl. Maschinenb.- und Hüttenschule in Duisburg, Fel. Titz bei der höh. Maschinenbauschule in Stettin und Ferd. Teichmüller bei der höh. Schiff- und Maschinenbauschule in Kiel sind infolge Ernennung z. Oberlehrer aus d. Staats-Eisenbahndienst ausgeschieden.

Dem Reg.-Bmstr. Alb. Elmer in Liegnitz ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienst erteilt.

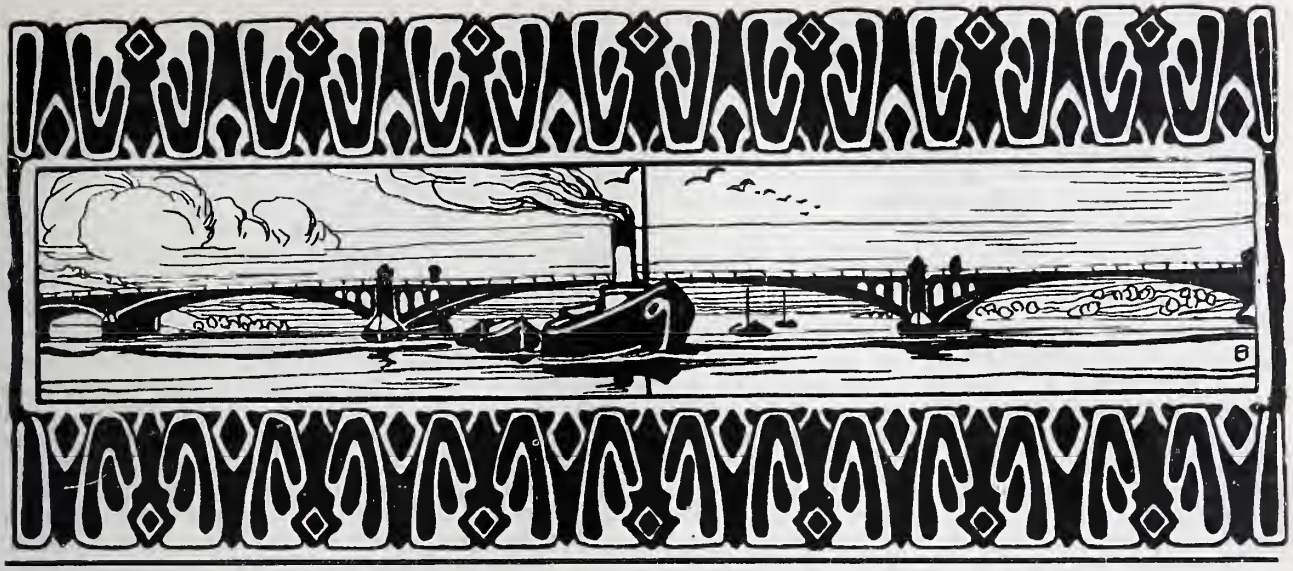
Der Stadtbauinsp. Koch in Frankfurt a. M. ist gestorben.

Brief- und Fragekasten.

Abonnent in Dresden und J. M. in M. Sowohl wegen der Magnesitplatten wie wegen Gerüstverleihanstalten müssen wir Sie auf den Weg der Anzeige verweisen. Die Fragen entbehren des allgemeinen Interesses, welches wir bei dem beschränkten Raum des Briefkastens unbedingt voraussetzen müssen. —

Inhalt: Das Iroquois-Theater in Chicago und die Brand-Katastrophe am 30. Dezember 1903. — Mitteilungen aus Vereinen. — Bücher. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. i. V. F. Eiselen, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

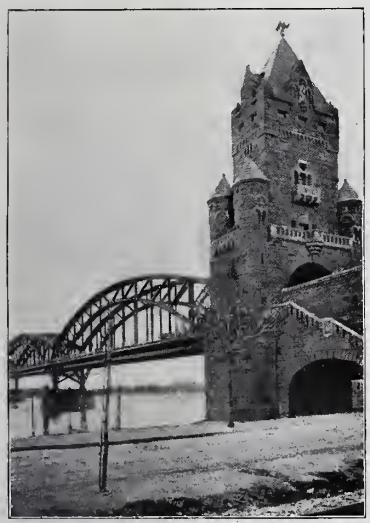


DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXVIII. JAHRG. № 35. BERLIN, DEN 30. APRIL 1904

Die neue Eisenbahn-Verbindung über den Rhein bei Mainz.

(Hierzu eine Bildbeilage.)



Die neue Eisenbahnverbindung, die den Rhein unterhalb Mainz bei Mombach überschreitet, wird am 1. Mai d. J. in feierlicher Weise in Gegenwart des Kaisers und des Großherzogs von Hessen dem Verkehr übergeben werden.

Schon dieser Umstand läßt erkennen, daß es sich hier um ein Unternehmen von mehr als örtlicher Bedeutung handelt, und in der Tat ist das Einflußgebiet dieses neuen wichtigen Gliedes im rheinischen Eisenbahnnetze ein weitreichendes, wenn auch natürlich die dem Verkehr daraus erwachsenden Vorteile sich in der näheren Umgebung ganz besonders fühlbar machen werden. Neben wirtschaftlichen Vorteilen sind es aber auch noch ganz besonders strategische Gründe gewesen, Rücksichten auf die Erhöhung der Schlagfertigkeit des Deutschen Heeres, welche das ganze Unternehmen als ein im Interesse nicht nur der preußisch-hessischen Eisenbahngemeinschaft sondern auch des Reiches liegendes erscheinen ließen. Dieses starke Interesse des Reiches kommt auch bei der Aufbringung der sich auf 15 657 000 M. belaufenden Gesamtkosten in die Erscheinung, von denen das Reich nahezu die Hälfte, nämlich 7 702 000 M. beiträgt, während Hessen und Preußen den Rest mit 4 431 800 M. bezw. 3 523 000 M. aufbringen.

Der Zweck der Neuanlagen, die aus dem Lageplan Abbildg. 1 in ihrer Beziehung zum Bestehenden deutlich hervorgehen, ist einerseits die Herstellung einer unmittelbaren Verbindung des rechts- und linksrheinischen Eisenbahnnetzes, die oberhalb Koblenz bisher nur auf dem Umwege über Frankfurt a. M. möglich war, und anderseits die Entlastung des Mainzer Bahnhofes von dem linksrheinischen, nach Frankfurt bezw. Darmstadt usw. gerichteten Güterverkehres.

Der Mainzer Verkehr leidet bekanntlich darunter, daß sich unmittelbar südlich am Hauptbahnhof ein nur 2 gleisiger 1196 m langer Tunnel anschließt, der unter der Zitadelle hindurchführt und der Weiterentwicklung des Verkehres ein unüberwindliches Hindernis entgegenstellt. Hier findet nun, wie schon bemerkt insofern eine wesentliche Entlastung statt, als die von Bingen kommenden Güterzüge Mainz und diesen Tunnel nicht mehr durchlaufen, sondern über die den Rhein unterhalb Mainz am Floßhafen und über die Peters-Aue hinweg überschreitende neue zweigleisige Eisenbahn-Brücke und von da rechtsrheinisch bis Bischofsheim geführt werden. Nur die für Mainz selbst bestimmten Lokalgüter werden an den Abzweigstationen Bischofsheim bezw. Mombach ausgeschieden und unmittelbar nach Mainz geleitet.

Durch Kurvenanschlüsse von der Brücke an die vorhandenen rechts- und linksrheinischen Eisenbahnlinien ist aber anderseits die Möglichkeit der unmittelbaren Ueberführung von durchgehenden Personenzügen geschaffen und es wird auch die bei den lebhaften wirtschaftlichen Beziehungen zwischen Wiesbaden und Mainz bisher immer vermißte unmittelbare Verbindung dieser beiden Städte hergestellt.

Die Vorteile, welche sich für Truppenverschiebungen aus dieser neuen Verbindung ergeben, sind sofort augenfällig, wenn man die wesentlichen Wegabkürzungen vergleicht, die hieraus sich nach verschiedenen Richtungen hin ergeben. Aber auch für diejenigen Richtungen, die bisher vom Süden schon unmittelbar in die Festung Mainz eingeführt waren, ergibt sich der Vorteil, daß unter Vermeidung des Tunnels, der einem Massentransport nur zu leicht ein wesentliches Hindernis entgegensetzen kann, auch Züge unter Benutzung der Güter-Umgehungsbahn von Nordwesten her hereingebracht werden können. Zu diesem Zweck ist zwischen Kostheim und Bischofsheim eine besondere Betriebsstation mit Weichenverbindung zur alten Linie Frankfurt a. M.—Kastel eingelegt, die nur solchen militärischen Zwecken dient.

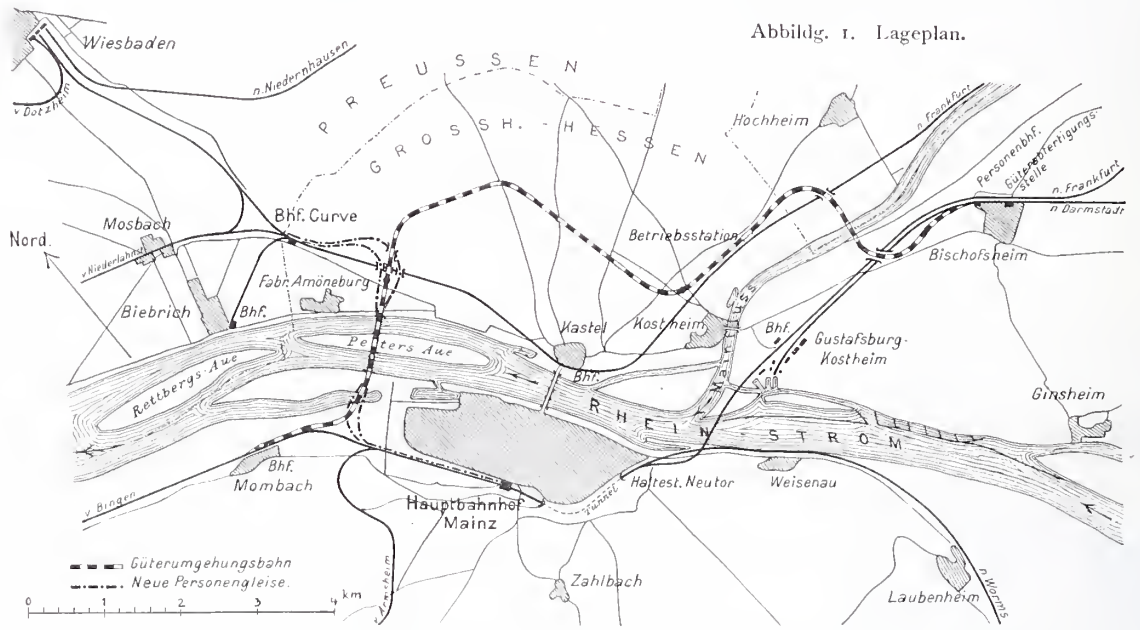
Die neuen Eisenbahnlinien bedingten die Herstellung von zwei größeren Brückenbauwerken, einer

Ueberschreitung des Mains oberhalb Kostheim und des Rheins bei Mombach, abgesehen von den verschiedenen kleinen Bauwerken zur Ueber- bezw. Unterführung der vorhandenen Linien. Die Mainbrücke besitzt 4 weite Stromöffnungen, deren eiserner Ueberbau das System des über der Fahrbahn liegenden Bogens mit Zugband zeigt. Beiderseits schließen sich noch eine Reihe massiv gemauerter Flutbrücken an. Die Rheinbrücke überschreitet den Strom an der Stelle, wo dieser durch die Peters-Aue in 2 Arme gespalten wird. Sie besitzt dementsprechend 5 Stromöffnungen bis zu 107 m Spannweite, 5 Flutöffnungen auf der Insel und an beiden Ufern je 2 gewölbte Oeffnungen zur Unterführung der beiderseitigen Uferstraßen.

Das System der Strombrücke ist ebenfalls das eines über der Fahrbahn liegenden Bogens mit Zugband, wie dies im letzten Jahrzehnt mit einer gewissen Vorliebe im deutschen Brückenbau zur Anwendung gekommen ist, während die Flutöffnungen über der Insel als parallele Fachwerkträger mit oben liegender Fahrbahn ausgebildet sind. Das Brückenbauwerk hat, entsprechend seiner hervorragenden Bedeutung und mit Rücksicht auf seine Lage unmittelbar bei der Stadt Mainz eine reiche architektonische Ausbildung durch Einfügung wuchtiger Brückenköpfe an den beiden Landvesten und leichterer massiver Portalbauten zu beiden Seiten der Flutbrücken auf der Insel erhalten. Die architektonische Ausgestaltung derselben ist das Werk des Geh. Baurat Schwechten in Berlin. (Wir geben als Anfangsvignette den auf dem linksseitigen Uferpfeiler stehenden Turm wieder.)

Der Brückenbau, der einen Kostenaufwand von 5,1 Mill. M. erforderte, wurde aufgrund von Angeboten, die auch den Einzel-Entwurf des Bauwerkes nach dem vorläufigen Gesamtentwurf der Mainzer Eisenbahndirektion zum Gegenstand hatten, der Firma Philipp Holzmann & Ko. in Frankfurt a. M. imganzen übertragen. Es wurde dann jedoch der spezielle Entwurf der Eisenkonstruktion (für welche das System feststand) der Brückenbauanstalt in Gustavsburg, Zweiganstalt der Vereinigt. Maschinenfabr. Augsburg u. Masch.-Bau-Gesellsch. Nürnberg A.-G. in selbständiger Form übergeben. Die Ausführung wurde zwischen dieser Firma und der Dortmunder Union geteilt. Erstere führte die Ueberbrückung des linksrheinischen Armes und eines Teiles der Flutbrücke, letztere deren Rest und die Ueberbrückung des rechtsrheinischen Armes aus. Wir werden in einer späteren Besprechung einige Konstruktions-Eigentümlichkeiten des Brückenbauwerkes zur Darstellung bringen und die interessante Montage mit Zuhilfenahme schwimmend eingebrachter und entfernter eiserner Rüstungen, wie sie die Brückenbauanstalt Gustavsburg für die Strombrücke verwendet hat. Unsere Bildbeilage, die wir vorausschicken, läßt den Bauvorgang, auf den wir eingehender zurückkommen, erkennen. — (Schluß folgt.)

Abbildg. 1. Lageplan.



Rheinischer Kleinwohnungsbau.

Von J. Stübben. (Fortsetzung.)

3. Kleinwohnungsbau seitens der Arbeitgeber.

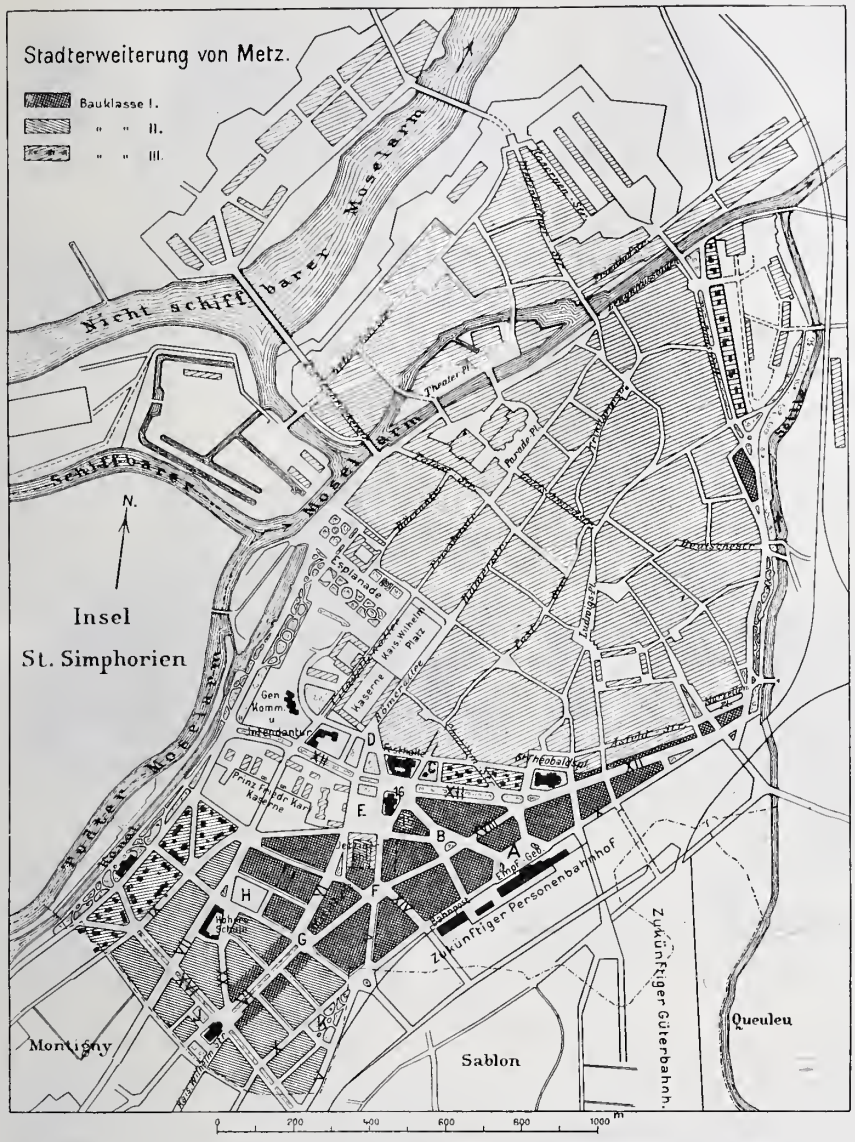
Ueber die Bergarbeiterwohnungen im Ruhrrevier hat im Jahre 1902 der Verein für die bergbaulichen Interessen im Oberbergamtsbezirk Dortmund*) eine ausführliche, von Berginsp. Robert Hundt bearbeitete Denkschrift herausgegeben, auf welche hier verwiesen werden mag. In derselben sind neben vielen statistischen und wirtschaftlichen Mitteilungen eine große Zahl von Arbeiterwohnhäusern und Arbeiterkolonien in Wort und Bild dargestellt, besonders die Arbeiterkolonien der Bergbau-Aktiengesellschaft Union in Mengede, der Akt.-Ges. Differdingen-Dannenbaum in Bochum, der Aktiengesellschaften Konsolidation und Königsborn, der Zechen Julia, Schlägel und Eisen, Rhein-Elbe, Alma, Westhausen und Stein-Hardenberg, sowie der Arbeiterwohnungen des Steinkohlen-Bergwerkes Neumühl, der Gewerkschaften Friedrich der Große und Graf Schwerin, der Arenberg'schen Bergbaugesellschaft in Essen und der Zeche Zollverein. Die meisten Gesellschaften und Zechen unterstützen ihre Arbeiter aufs wirksamste für den Erwerb eines eigenen Wohnhauses und haben in den letzten Jahren damit mehr Erfolg gehabt als früher. Auch die von den Zechen selbst erbauten Arbeiterwohnungen sind äußerst zahlreich. Von einer Belegschaft von 225 907 Arbeitern i. J. 1900 hatten 124 245 eigenen Haushalt, davon wohnten 21,1 % in Wohnhäusern der Zechen. Etwa 17 % der Bergleute besitzen ein Eigenhaus; es sind also nur noch 61,9 % auf fremde Mietwohnungen angewiesen. Selbstredend handelt es sich bei den Eigenhäusern und Zechenwohnungen fast ausschließlich um Ein- und Zweifamilienhäuser, meist gruppenweise an einander gebaut und bescheiden in der architektonischen Behandlung. Eine etwas mehr künstlerische Auffassung der Aufgabe wäre zu wünschen, scheint aber auch in jüngster Zeit Boden zu gewinnen. Das macht sich u. a. geltend bei der Gelsenkirchener Bergwerks-Gesellschaft, beim Eschweiler Bergwerksverein, besonders aber bei der Firma Friedr. Krupp.

Von 47 330 auf den Krupp'schen Werken beschäftigten Arbeitern und Angestellten wohnten i. J. 1900 8212 mit 18 466 Familienangehörigen, also i. g. 26 678 Personen in Krupp'schen Häusern.*) Die Zahl der letzteren betrug in Essen und Umgebung 4274, auf den Außenwerken 1195, zusammen 5469; in Logierhäusern wohnten etwa 1000 Un-

*) Bergarbeiterwohnungen im Ruhrrevier. Bearbeitet von Berginsp. Robert Hundt. Herausgegeben vom Verein für die bergbaulichen Interessen im Oberbergamtsbezirk Dortmund. 1902.

*) Wohlfahrtseinrichtungen der Gußstahlfabrik von Friedr. Krupp. 3 Bde. Essen, Krupp'sche Buchdruckerei, 1902.

verheiratete. Um eine Ueberfüllung der Wohnungen hintanzuhalten, werden bei den neueren Bauten zweiräumige Wohnungen nicht mehr angelegt, sondern nur drei- und mehrräumige. Der Anfangswert der Beamten- und Arbeiterwohnungen belief sich ohne Bodenwert am Ende des Geschäftsjahres 1900/1901 in Essen und Umgebung auf 15,5, bei den Außenwerken auf 4, zus. 19,5 Mill. M.; 213 freie Dienstwohnungen sind darin nicht einbegriffen. Der Reinertrag aus allen Wohnhäusern wird zu nur 2,75 % des Anlagewertes ohne Bauplatz und ohne Tilgung angegeben. Die Essener Wohnungen sind verteilt in 8 Kolonien von verschiedener Größe. In der Anlage des Ganzen und dem Bau der Häuser unterscheiden sich von den älteren Ansiedelungen die neuen durch abwechselungsreiche Anordnung und künstlerische Gestaltung. Der Leiter des Krupp'schen Baubureaus, Brt. Schmohl, hat es verstanden, auf dem Gebiete des Baues und der Einrichtung der Arbeiterwohnungen mit großem Erfolge veredelnd und vorbildlich zu wirken. Die Kolonien Alfredshof, seit 1894, und Friedrichshof, seit 1899 im Bau, sind wirkliche Musteranstalten geworden. Alfredshof ist eine offene Stadtanlage mit ausschließlich anderthalbgeschossigen Einfamilienhäusern, die einzeln gestellt oder zu 2, 3 und 4 aneinander gebaut oder schließlich in längeren Reihen angeordnet sind; die Vierhausgruppen sind überkreuz geteilt. Unsere Abbildgn. 49 u. 50 und 51 u. 52 geben zwei Beispiele einer Zweihaus- und einer Dreihausgruppe. Von der außerordentlichen Wohnlichkeit dieser Häuser gab ein auf der Düsseldorfer Ausstellung errichtetes Musterhaus, ein Doppelhaus für 2 Familien, mit 2 Zimmern unten und 2 Dachstuben oben, mit Spülnische, Speiseschrank und Veranda ein überaus anheimelndes Bild. Die Möbel, hervorgegangen aus dem oben bereits erwähnten, von der Firma Krupp in Verbindung mit dem „Rheinischen Verein“ veranstalteten Wettbewerb, waren entworfen von den Architekten H. E. Mieritz in Berlin und H. Stehn in Charlottenburg und geliefert von den Firmen Paul Bröse und E. Schild in Berlin. Friedrichshof zeigt außer anderthalbgeschossigen Paaren und Gruppen wegen des wertvolleren Baugrundes hauptsächlich das System des mehrgeschossigen Reihenhauses, aber mit



Zur Stadterweiterung von Metz.

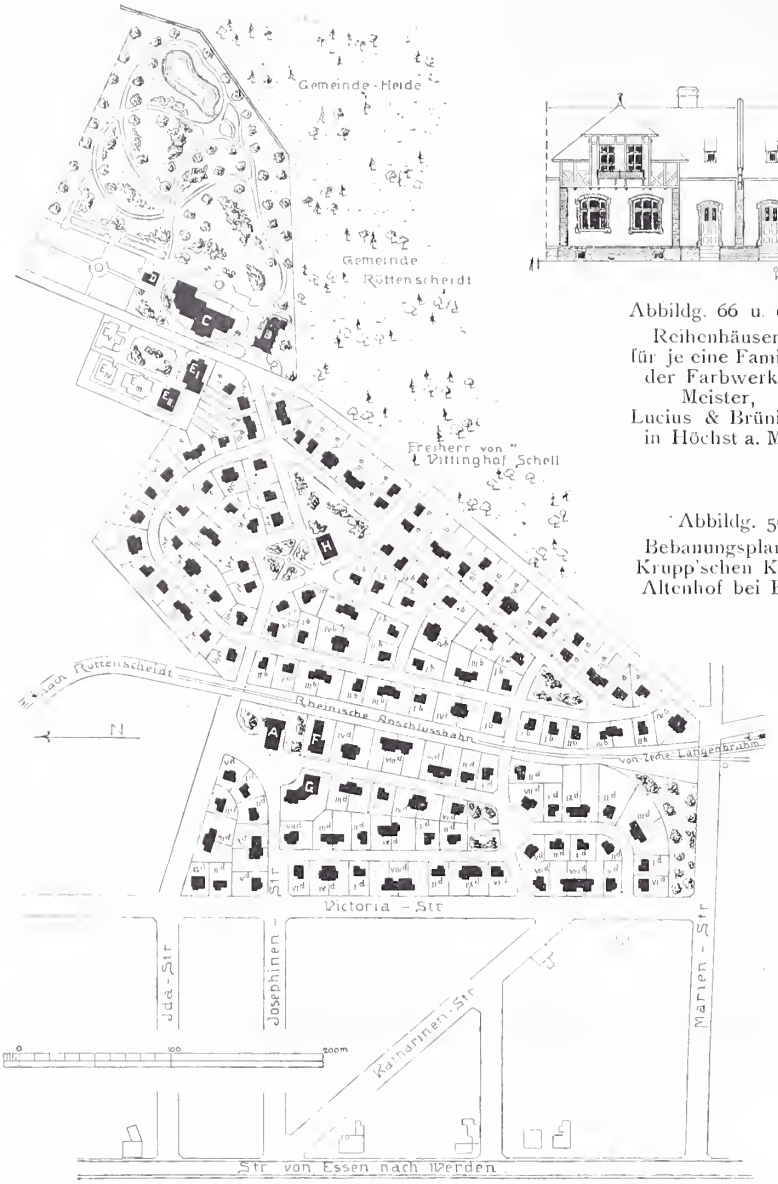
In Metz ist die öffentliche Meinung in Sachen der Stadterweiterung erwacht, wie aus an die Deutsche Bauztg. gelangten Zuschriften und aus Mitteilungen von Tagesblättern hervorgeht. (N. B. Der Aufsatz ist schon vor längerer Zeit verfaßt.) Die Vauban'sche Stadtumwallung fällt und damit fallen ihre Tore. Seit dem Jahre 1870 sind viele Festungen gänzlich aufgegeben, andere durch weiter vorgeschobene Werke geschützt worden. Jetzt lassen die Außenforts nach und nach die innere Umschließung entbehrlich erscheinen. Diese Entfestigungen bieten dem Städtebauer besonders schwierige Aufgaben, zumal dabei auf die Denkmalpflege Rücksicht zu nehmen ist.

Die sich dehnende Stadt, die den Festungsgürtel gesprengt hat, sieht in den alten Toren und Türmen mehr noch als Verkehrshemmnisse, überflüssig gewordene Grenzsteine, die sie an ihre frühere Enge erinnern; im plötzlich entfesselten Drange lang verhaltenen Kraftgefühles strebt sie danach, diese Merkzeichen herauszureißen, um ihre Stätten zu überwallen, um dichter zusammenzuwachsen mit den vorliegenden Ansiedelungen, den Vororten, früheren Dörfern. In dem Bestreben, diesen den vermeintlichen Makel des Vorstädtischen abzunehmen, äußert sich aber auch eine von Großstadtsucht aufgeblasene Gewalt, die sich der Erhaltung alten „Gerümpels“ widersetzt. In der Tat sieht ein einfaches, von seiner früheren Umgebung losgelöstes Tor oft wunderlich aus. Man sollte wenigstens an einer Seite ein Stück der alten Ringmauer stehen lassen oder die neue Bebauung dicht heranrücken. Nur ein künstlerisch bedeutsames Tor wird man im allgemeinen frei hinstellen können wie einen Triumphbogen.

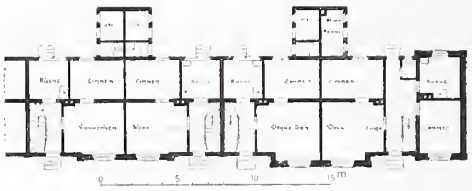
Es liegt nun nicht in der Absicht des Unterzeichneten zu untersuchen, in wie weit die Niederlegung der Tore in Metz gerechtfertigt war. Diese Frage ist durch die Tatsachen bereits entschieden. Nur der Plan der Stadterweiterung, die Grundlage des neuen Lebens, das aus und vor den Ruinen des Festungswalles erblühen soll, wird hier zur Erörterung gestellt.

Große Aenderungen bereiten sich namentlich im Süden der Stadt vor in der Richtung auf die Vororte Montigny und Sablon hin. Der Hauptbahnhof, bisher Kopfstation, wird an die Stelle des Hafens verschoben, so daß die Eisenbahn die südöstliche Grenze der Stadterweiterung bildet, zugleich die Scheidegrenze vom Vororte Sablon. Der Hafen und der ihn mit dem Moselkanal verbindende Stichkanal werden verschüttet. Die Zitadelle verschwindet und der Pionier-Uebungsplatz soll bebaut werden. Das Hornwerk am St. Theobaldplatz ist gefallen. Das Bahnhofstor (Prinz-Friedrich-Karltor bei *D* des Planes) sollte nach dem von der Stadtgemeinde herausgegebenen Bebauungsplane wohl stehen bleiben, wird jetzt aber auch schon abgebrochen, nur der Camoufle-Turm (bei *C* des Uebersichtsplanes), der noch eine Ecke der ursprünglichen Römerfeste bezeichnet, bleibt als ein Denkzeichen für den Wandel aller Dinge erhalten. Das so entstehende Bebauungsgebiet erstreckt sich in ziemlich gleicher Breite von durchschnittlich 700 m von der früheren Stadtumwallung bis zur Grenze mit dem Vororte Montigny auf rd. 1 km Länge.

Der Bebauungsplan sieht nun in der Längsrichtung drei Hauptverkehrszüge vor, den ersten nahezu parallel dem Moselkanale (Str. VII) in Verlängerung der Zitadellen-Allee zur alten Chaussee-Straße herüber, die zum botanischen Garten in Montigny führt, die zweite von der Römerallee am alten Bahnhofe vorbei, also in der bisherigen Hauptverbindung (Str. VI) mit der Stadt auf die Kaiser-Wilhelmstraße nach Montigny zu und mit der dritten (Str. XVIII), die vom Platze des früheren Theobaldtores



Abbildg. 56.
Bebauungsplan der Krupp'schen Kolonie Altenhof bei Essen.



Abbildg. 66 u. 67.
Reihenhäuser für je eine Familie der Farbwerke Meister, Lucius & Brüning in Höchst a. M.

Abbildg. 64 u. 65.
Einfamilienhaus der Farbwerke Meister, Lucius & Brüning in Höchst a. M.

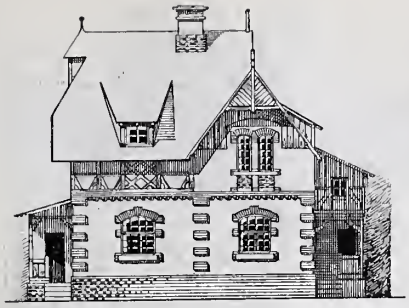
Rheinischer Kleinwohnungsbau.

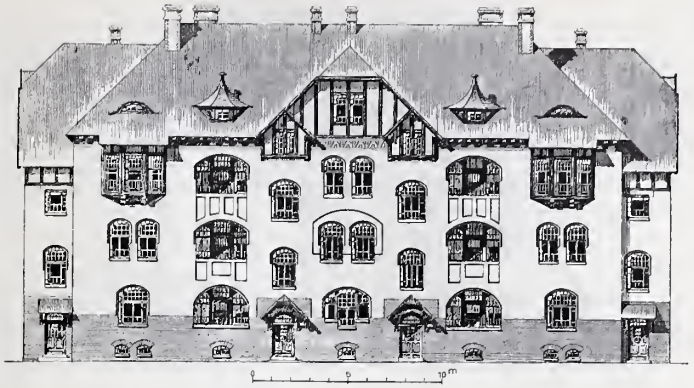
ausgeht und ziemlich parallel zur Eisenbahn verläuft, eine Gabel bildend. Die Straße VII soll auf beiden Seiten Baumreihen erhalten, die Straße VI bis zur Gabelung mit der Straße XVIII nur eine Baumreihe neben einem Reitwege, sodann eine Mittelpromenade mit Reitweg, von zwei Baumreihen begleitet. Eine vierte Nebenverkehrs-Straße (Str. X) an der Eisenbahn entlang ist ebenfalls mit einem Reitwege, von einer Baumreihe beschattet, bedacht. Dazu kommen zwei Hauptquerzüge, der eine im Verlaufe der eingebauten Stadtumwallung und des ausgefüllten Hafenkanales (Str. XII) als stattliche Ringstraße mit Mittelpromenade und wiederum einem Reitwege, mit drei Baumreihen besetzt, die andere (Str. XVI) im Abstande einer Baublocktiefe parallel zur Grenze gegen Montigny auf den Vorort Sablon verlaufend, der im übrigen noch mehrere Querverbindungen durch das Eisenbahngelände mit dem neuen Stadtteile, der Neustadt erhalten soll.

Die zwischenliegenden Flächen schließen schmalere Nebenstraßen, Wohnstraßen, auf, an deren Süd- oder Ostseite zumteil Vorgärten angeordnet sind. Wohl ausgebildete Straßenmündungen und Kreuzungen, sowie Versetzungen zur Vermeidung allzulanger Wohnstraßen lassen erkennen, daß der Planverfasser den neueren Anforderungen entsprechend individualisierend gearbeitet hat, wenn auch einige Knicke in den Straßenmündungen durch weichere Uebergänge ersetzt werden könnten. Um so auffälliger erscheinen die vielen Diagonalstraßen, die zur Folge haben, daß erstens mehr dreieckige und trapezförmige Baublöcke entstehen, als rechteckige, für die Anbauung zweckmäßigere, und zweitens mehr Straßen auf einen Schnittpunkt zusammen führen, als für die Uebersichtlichkeit und schöne Ausgestaltung von Plätzen günstig ist. Bei dem offenbaren Bemühen, diese Schwäche zu überwinden, würden doch die platzartigen Straßenkreuzungen z. B. bei *B* und besonders bei *F* des städtischen Bebauungsplanes die reinen Vexierplätze sein, wenn nicht die verschiedenen Breiten der einmündenden Straßen dem Suchenden ein wenig zu Hilfe kämen — immerhin haftet solchen Bildungen all' das Unbehagen sogenannter Verkehrsplätze an. Besser ist schon die Lösung bei *G*. Ein wirklicher Verkehrsplatz ist der Platz *A* vor dem neuen Bahnhofe — leider der am wenigsten geglückte. Warum die regelmäßige Trapezform angesichts der gruppierten Anlage des Empfangsgebäudes von Jürgen Kröger? Warum die jede monumentale Wirkung zerstörende Verzettelung der Platzfläche durch kleinliche Grünanlagen? Ein Wettbewerb — und vielleicht ist es dazu noch nicht zu spät, darum soll er hiermit dringend empfohlen sein — hätte sicherlich zu einer zweckmäßigeren und schöneren Lösung geführt. Dagegen zeigen die Denkmals-, Garten- und Spielplätze bei *C*, *D*, *E*, *H*, *J* und *K* glücklichere Formen; namentlich die Doppelplatzanlage bei *C* und *E* verspricht eine großartige Wirkung, die noch durch Fortlassung der Straße zwischen Block 15 und 16 zu erhöhen wäre, so daß die dort geplante Kirche an einer Seite dicht an die Bebauung heranrückte. Auf dieselbe Weise könnte auch der Platz *J* noch verbessert werden.

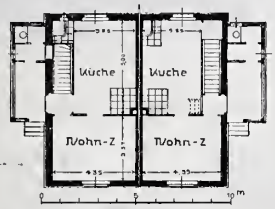
Der Bebauungsplan findet seine Ergänzung in einer neuen Bauordnung, die in der Neustadt drei Bauzonen, hier besser Bauklassen genannt, vorsieht und damit auf der verhältnismäßig kleinen Stadterweiterungsfläche also wohl eine ausreichende Möglichkeit gewährt, den verschiedenartigen Baubedürfnissen zu genügen, Abwechselung ins Stadtbild zu bringen, zumal die Straßenbreiten innerhalb jeder Bauklasse wechseln und industrielle Anlagen, wie es scheint, nur in beschränktem Umfange zugelassen werden, wenn nicht gar ganz ausgeschlossen bleiben sollen.

Mit der Breite der Wohnstraßen wird bis auf 10 m heruntergegangen und mit Bauklasse I an den Verkehrsstraßen entlang auch durch die Bauklasse II hindurchgegangen. Die I. Klasse (s. Abbildung) ist für geschlossene Bauweise bestimmt und zwar sind Wohn- und Geschäftshäuser mit $^7/_{10}$ Ueberbauung ($^8/_{10}$ an den Ecken) der Grundstücksfläche und wie in der Altstadt (Fortsetzung S. 218.)

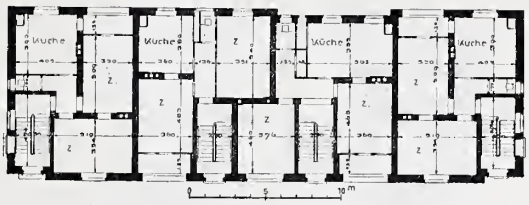




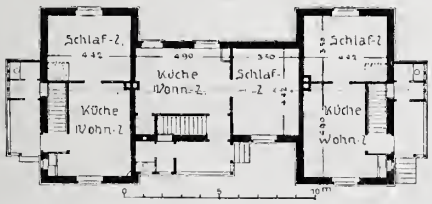
Abbildg. 49 u. 50. Doppeltes Einfamilienhaus in der Krupp'schen Kolonie Alfredshof bei Essen.

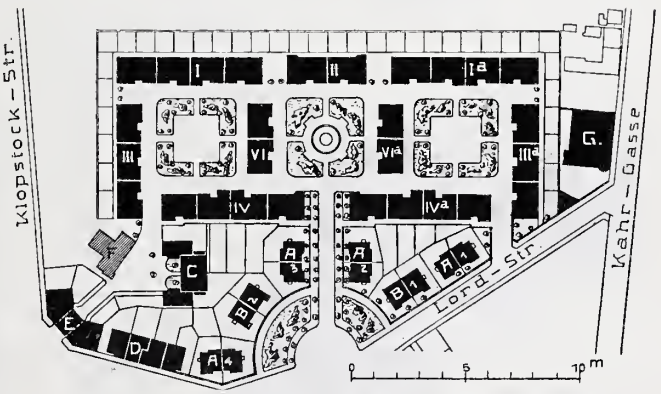


Abbildg. 54 u. 55. Reihe von Dreifamilienhäusern in der Krupp'schen Kol. Friedrichshof.

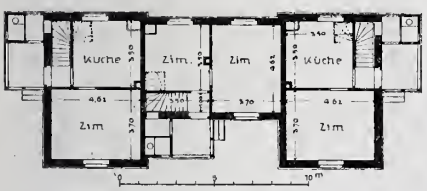


Abbildg. 51 u. 52. Dreifaches Einfamilienhaus in Alfredshof.

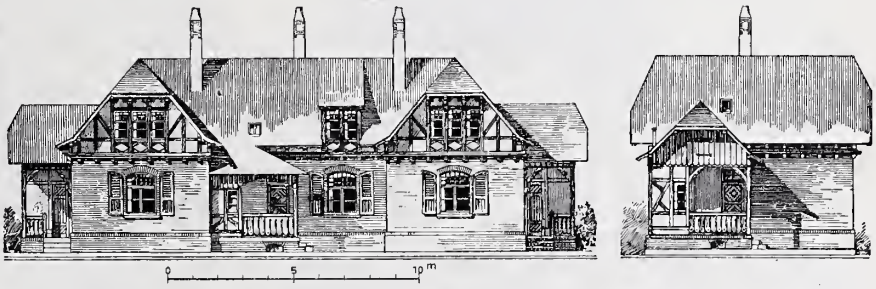


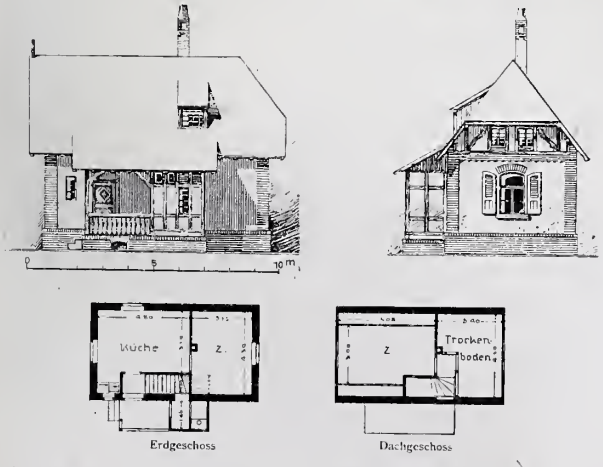


Abbildg. 53. Teil-Lageplan der Krupp'schen Kolonie Friedrichshof bei Essen.



Abbildg. 61—63. Dreifaches Einfamilienhaus in der Kolonie Altenhof bei Essen.





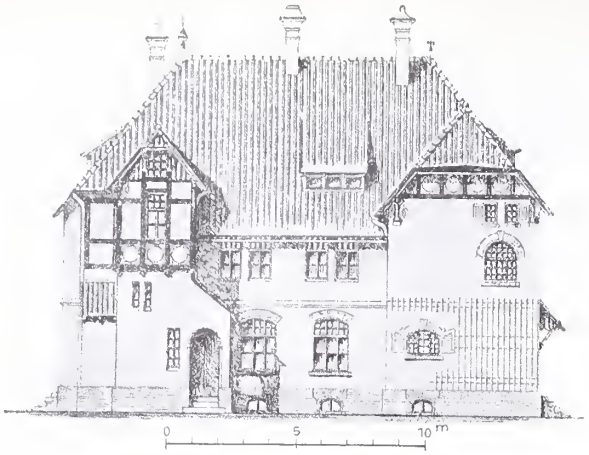
Abbildg. 57—60. Einfamilienhaus in der Krupp'schen Kolonie Altenhof bei Essen.

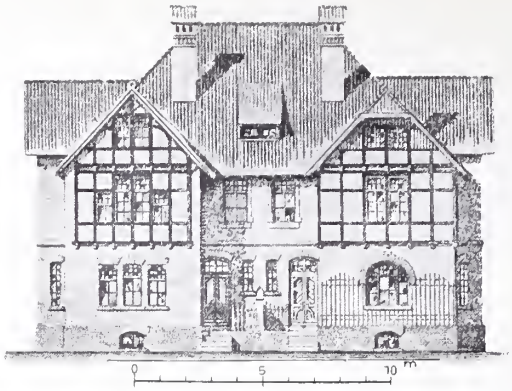
(Abbildungen nach: Wohlfahrtseinrichtungen der Gußstahlfabrik von Friedr. Krupp in Essen a. R.)

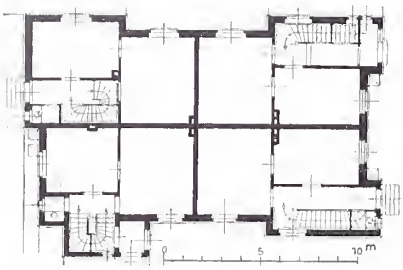
Rheinischer Kleinwohnungsbau.

Lücken in gewissen Abständen zur besseren Lüftung und Besonnung der Hofgärten, vergl. die Abbildgn. 53 bis 55. Die zweieinhalbgeschossigen Häuser enthalten je vier, die dreieinhalbgeschossigen je sechs Wohnungen von drei oder vier Räumen. Es versteht sich fast von selbst, daß die Firma Krupp ihre Arbeiterfürsorge nicht auf den Wohnungsbau beschränkt, sondern eine Fülle sonstiger Wohlfahrteinrichtungen pflegt, auf welche einzugehen hier nicht der Ort ist; es mag aber hervorgehoben werden, daß zu den Wohnungen der Kolonie Schederhof auch sogen. Schrebergärten gehören und an Spielplätzen überall kein Mangel ist, daß die Firma an ihre Arbeiter auch Hauserwerb-Darlehen bewilligt, welche die Summe von etwa 700 000 M. erreicht haben, daß sie ferner zahlreiche Beamtenwohnungen in den Straßen der Stadt erbaut hat und an Beamte, die für sich selbst nach eigenem Geschmack bauen wollen, Bauplätze für den Preis von je 1000 M. abgibt. Geradezu einzigartig in Anlage und Hausbau ist aber die Invaliden-Kolonie Altenhof, bestehend aus 186 Einfamilienhäusern, teils einzeln, teils in Gruppen (vergl. Abbildg. 56—63), zwei Pfründhäusern für Witwer und Witwen, einer katholischen und einer evangelischen Kapelle, Konsumanstalt, Feuerwehrgebäude und Erholungshaus.

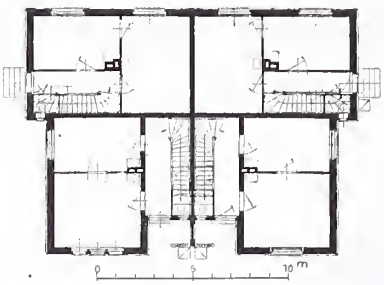
Die Firma Krupp bildet den Uebergang vom Bergbau zu den sonstigen rheinisch-westfälischen Industriezweigen.

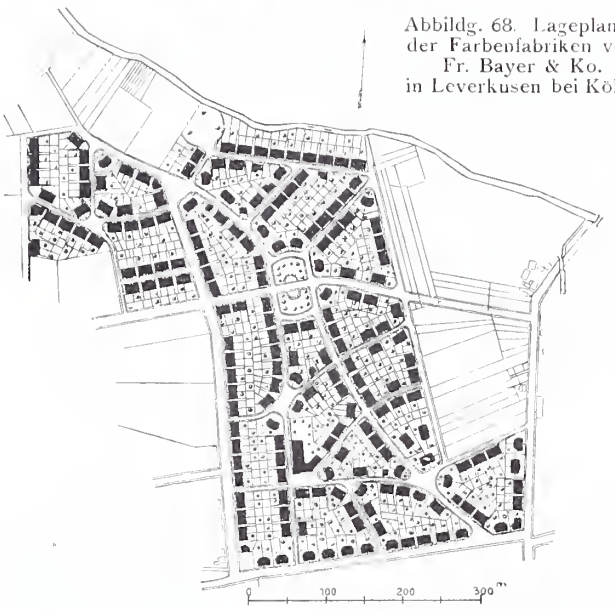






Abbildg. 69—72. Vierfamilienhäuser der Farbenfabriken Fr. Bayer & Ko. in Leverkusen bei Köln a. Rh.





Abbildg. 68. Lageplan der Kolonie II. der Farbenfabriken von Fr. Bayer & Ko. in Leverkusen bei Köln.

Rheinischer Kleinwohnungsbau.

Von letzteren waren alphabetisch nach den Orten geordnet, noch folgende Großfirmen auf der Düsseldorfer Ausstellung durch Vorführung ihrer Arbeiterwohnungen vertreten: J. W. Zanders in Bergisch-Gladbach bei Köln; Karl Bücklers in Düren; Schöller Bücklers & Ko. in Düren; Niederrheinische Flachsspinnerei in Dülken; Duisburger Kupferhütte; Jung und Simons in Elberfeld-Haan; Farbenfabriken vorm. F. Bayer in Elberfeld und Leverkusen; Chemische Fabrik Electron in Griesheim; Meister, Lucius und Brüning in Höchst; Gebr. Arnold in Kempen; Felten und Guilleaume in Köln und Mülheim; Joh. Wülfing Sohn in Lennep; Gebr. Laurenz in Ochtrup; Röchling'sche Eisenwerke in Völklingen; hinzugefügt sei noch die Niederlassung der Maschinenbau-Gesellschaft Nürnberg in Gustavsburg. Die Arbeiterhäuser dieser Firmen sind vorwiegend Kleinbauten von ländlicher und vorstädtischer Bauart, aber es fehlen auch nicht die städtischen Stockwerkhäuser mit einer Mehrzahl von Wohnungen. Verbunden sind sie zumeist mit anderen Wohlfahrteinrichtungen und beweisen, daß die rheinisch-westfälische Industrie über das nackte Interesse des Arbeitgebers hinaus der Arbeiterfürsorge als einer sozialen Pflicht sich bewußt ist. Doppelt er-

---

an Straßen unter 7 m Breite bis zu 11 m Höhe,
" " von 7—9 " " " " 12 " "
" " " 9—11 " " " " 13 " "
" " " 11—13 " " " " 14 " "
" " " 13—15 " " " " 15 " "

an breiteren Straßen bis zu einer Höhe gleich der Straßenbreite, höchstens aber 18 m Höhe und 5 Geschosse zugelassen. Es ist nicht recht verständlich, warum Bestimmungen, die gewiß für die Altstadt mit Rücksicht auf die hergebrachten Verhältnisse ihre Berechtigung haben, auch auf die Neustadt angewendet werden. Hier hätte man der immer mehr zur Anerkennung gelangenden Forderung gemäß keine größere Gebäudehöhe zulassen sollen, als solche der Straßenbreite entspricht.

Die II. Klasse ist vorzugsweise für Wohnhäuser je nach Wahl des Bauherrn in geschlossener oder offener Bauweise bestimmt. Besondere Erleichterungen für den Fall, daß ein Bauwich belassen wird, sind jedoch nicht in Aussicht gestellt, sodaß die Bebauung in geschlossener Reihe wohl die vorherrschende werden dürfte. Die zulässige Ueberbauung beträgt $^6/_{10}$ (an den Ecken $^7/_{10}$) der Grundstückfläche, wobei nur ein Hauptgebäude errichtet werden darf und zwar bis auf 25 m Tiefe, im übrigen nur Nebengebäude, somit ist eine hintere Fluchtlinie festgesetzt, die allerdings die Entstehung großer Mietkasernen kaum wird hindern können. Die größte Bauhöhe beträgt 15 m; mehr als 4 Geschosse sind unzulässig.

Die Bauklasse III, vorzugsweise für Wohnhäuser in offener Bauweise, ist auf die guten Lagen an der neuen Ringstraße vor der Altstadt und an den Grünanlagen längs des Ufers des Moselkanals beschränkt. Der Bauwich beträgt 5 m, wenn Räume zum dauernden Aufenthalt von Menschen nach ihm herausliegen, sonst 3 m; jedoch können mehrere Wohnhäuser auch zu Gruppen von höchstens 50 m Frontlänge zusammengebaut werden. $^4/_{10}$ der Grundstückfläche dürfen mit freistehenden Häusern überbaut werden, $^5/_{10}$ mit eingebauten Häusern, aber wie in Bauklasse II der Tiefe nach immer nur mit einem Hauptgebäude bei einer größten Höhe von 13 m und mit höchstens 3 Geschossen. In den beiden Klassen II und III kann außerdem der Keller zur Hälfte für Wohn- und Geschäftszwecke ausgebaut werden, wenn diese Räume zu einer oberen Wohnung gehören. Ueberall werden bei Berechnung der erforderlichen Freiflächen die Vorgärten berücksichtigt, bei Ermittelung der zulässigen Bauhöhen die Giebel mit einem Drittel der Höhe in Rechnung gestellt.

Die Zahl der Vorschriften ist möglichst eingeschränkt; vielleicht hätte man sich darin aber noch weiter zurückhalten können. Je sorgfältiger der Bebauungsplan durchgearbeitet ist, umsoweniger Vorbeugungsmaßregeln gegen Mißbräuche wird es bedürfen. Von einem Widerstande gegen die Einteilung in Bauklassen und die Art der Bauklassen selbst hat aus Metz jedoch nichts verlautet, im Gegensatze zur Hauptstadt einer anderen Grenzprovinz, zu Posen, wo sich der laute Ruf nach einer Bebauung mit Mietkasernen nach Berliner Muster, als der einzig wirklich großstädtischen erhoben hat, die man Sr. Majestät dem Kaiser schuldig sei. Aus diesem Vergleiche sieht man wieder die Verschiedenheit in der Wohnweise zwischen dem Westen und dem Osten, in den Gewohnheiten zwischen einem seßhaften, auf den eigenen Besitz stolzen Bürgertums und einem auf die Ausnutzung einer mehr beweglichen Bevölkerung ausgehenden Unternehmertum. —

Theodor Goecke.

freulich ist die Beobachtung dieses Fortschrittes, wenn er gepaart ist mit dem künstlerischen Bestreben einer gefälligen und charaktervollen Ausgestaltung der Bauten. Ohne anderen zu nahe zu treten, darf man wohl in diesem Sinne die Bauten in Höchst und Gustavsburg, in Leverkusen und Berg.-Gladbach rühmend hervorheben.

Von den Wohnhäusern der Farbwerke vorm. Meister, Lucius und Brüning in Höchst geben wir in den Abbildgn. 64—67 zwei Beispiele eines Einzelhauses und eines Reihenbaues von Einfamilienhäusern, von denen je zwei durch Brandmauern abgeteilt sind. Die Bayer'schen Farbenfabriken haben in Leverkusen bei Köln eine Kolonie von etwa 320 Arbeiterfamilien geschaffen, die auf mehr als das Doppelte erweitert werden kann (vergl. Abbildg. 68); zwei Hausarten sind in den Abbildgn. 69—72 dargestellt, beides Vierfamilienwohnungen mit lotrechter Ueberkreuzteilung; es ist zu erwarten, daß dieses Grundrißschema demnächst mit anderen Bauarten abwechseln wird. —

(Fortsetzung folgt.)

Mitteilungen aus Vereinen.

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hamburg. Vers. am 15. Jan. 1904. Vors. Hr. Bubendey, anwes. 91 Pers.

Hr. Ing. Klippe sprach „Ueber Dampfturbinen". Er leitete seine Ausführungen durch einen geschichtlichen Ueberblick über die Entwicklung dieser Maschinen ein. Bereits Hero hat um 125 v. Chr. eine regelrechte Dampfturbine mit Reaktionswirkung beschrieben. Im Jahre 1629 wird das Bianca'sche Dampfschaufelrad, eine einfache Aktionsturbine, erwähnt. 1889 konstruierte Dr. de Laval in Stokholm eine ähnliche, aber weit vollkommenere Dampfturbine, die sich durch ihre große Umdrehungszahl (10 000 bis 30 000 Umdrehungen in 1 Min.) kennzeichnet und deren Umfangsgeschwindigkeit bis zu 366 m beträgt. Ihr Wirkungsgrad bleibt aber hinter den Kolbendampfmaschinen zurück. Redner ging dann auf Parsons Dampfturbine ein, die auf dem Festlande von Brown, Boveri & Co. hergestellt wird und zwar neuerdings in sehr großem Umfange mit weitgehenden Garantien hinsichtlich der Haltbarkeit und des Dampfverbrauches. Es sei bereits ein Dampfverbrauch von nur 4,1 kg für 1 PS stündlich erreicht worden. Parsons Dampfturbine besteht aus einer Reihe hinter einander geschalteter Turbinenräder mit sehr vielen kleinen Schaufeln und dazwischen eingeschalteten Leitschaufelrädern. Es sind jedesmal mehrere Schaufelräder zu einem Satz gleichen Durchmessers vereinigt. Die aufeinander folgenden Sätze besitzen zunehmenden Durchmesser. Die Vorzüge dieser Dampfturbine bestehen in Einfachheit, geringer Abnutzung, Ersparnis an Raum und Fundamenten, einfacher Bedienung und geringem Dampf- und Oelverbrauch. Das Anwendungsgebiet der Dampfturbinen ist gegenwärtig hauptsächlich der Antrieb von Dynamos und Schiffschrauben. Für Lokomotiven kommt die Dampfturbine vorläufig nicht inbetracht, da sie ohne Einrichtungen für Dampfniederschlag zu ungünstig arbeitet. Redner erwartet, daß die z. Zt. im Bau befindlichen Schiff-Dampfturbinen überraschend gute Ergebnisse geben werden. Von den übrigen Dampfturbinen-Systemen insbesondere der Curtis- und Riedler-Stumpf-Turbine sagt Redner, daß sie Mittelkonstruktionen zwischen der de Laval und Parsons-Turbine seien, indem sie mit jener die partielle Beaufschlagung, mit dieser aber die Hintereinanderschaltung mehrerer Schaufeln gemein haben.

Nachdem der Hr. Vorsitzende dem Redner für seinen Vortrag gedankt hat, erkundigt sich Hr. Schimpff nach der Curtis-Dampfturbine, die in Amerika vorwiegend im Gebrauch sei und fragt ferner, ob stehende oder liegende Dampfturbinen vorzuziehen seien. Redner antwortet, die Curtis-Turbine sei eine jüngere Bauart; sichere Angaben über ihren Dampfverbrauch ständen ihm nicht zur Verfügung. Als stehende Maschine nehme sie noch weniger Raum ein, als die Parsons-Turbine, sei aber mit dem Nachteil eines Spurlagers behaftet. Auf Anfrage des Hrn. Classen teilt Redner mit, daß die Schaufeln bei der Parsons-Turbine mittels keilartiger Zwischenstücke eingesetzt werden, einer durchaus bewährten Befestigungsart; bei anderen Turbinen werden die Schaufeln meist aus dem Vollen gefräst. Hr. Stein erkundigt sich nach den grundsätzlichen Unterschieden der verschiedenen Turbinen und ihren theoretischen Grundlagen, insbesondere den gewählten Umfangsgeschwindigkeiten. Redner teilt mit, daß Curtis im allgemeinen einen größeren Raddurchmesser verwende und daher bei gleicher Umfangsgeschwindigkeit auf geringere Umdrehungszahl komme. Auf die Frage des Hrn. Wagenführ nach den Kosten der Dampfturbinen erwidert Redner, bis zu einer Leistung von 2 bis 300 PS seien die Turbinen z. Zt. noch teurer als Kolbenmaschinen, von 300—1000 PS sei der Preis ungefähr der gleiche, über 1000 PS seien die Turbinen billiger, wozu noch die Nebenvorteile kämen. — St.

Vermischtes.

Leistungen der Architekten und Architekten-Honorar in Nordamerika. Das „American institute of architects" veröffentlicht kurze Bestimmungen, welche die berufliche Tätigkeit des Architekten und die üblichen Mindestsätze für das Architekten-Honorar regeln, in der durch die Versammlung in Cleveland vom Oktober v. J. durchgesehenen Form. Die Bestimmungen zeichnen sich durch außerordentliche Knappheit aus, lassen dabei allerdings auch verschiedene Fragen offen, die in unserer deutschen Gebührenordnung geregelt sind. Anderseits sind auch zweckmäßige Bestimmungen aufgenommen, die uns fehlen. Wir geben nachstehend das Wesentliche des Inhaltes wieder und überlassen unseren Lesern, selbst einen Vergleich mit der vom „Verband deutsch. Arch.- u. Ing.-Vereine" aufgestellten Gebührenordnung anzustellen:

Die Leistung der Architekten besteht in den Vorarbeiten, den Bauzeichnungen, den Bedingungen und Anschlägen, den Einzelzeichnungen und der allgemeinen Leitung und Beaufsichtigung der Ausführung. Das Mindest-Honorar für diese Gesamt-Leistung beträgt 5 % der Baukosten. — Es ist jedoch üblich und angemessen, hierzu einen Zuschlag zu machen für Neubauten unter 10 000 Doll. (rd. 40 000 M.) Gesamt-Kosten, für Denkmäler, Innenausstattung, dekorative Arbeiten. Für Veränderungen und Erweiterungen vorhandener Bauten beträgt das Honorar 10 % der Baukosten.

Gutachten sind nach Maßgabe der Wichtigkeit der betr. Fragen zu vergüten.

Nachträglich nötig werdende Veränderungen an Zeichnungen, Anschlägen, Verträgen, Raterteilung bei Grundstücks-Erwerbungen sowie bei Rechtsstreitigkeiten verschiedener Art sind besonders zu vergüten entsprechend der aufgewendeten Zeit und Mühe.

Besonders durch den Bauherrn zu vergüten sind ferner die Leistungen von hinzuzuziehenden Sonderfachleuten für Heizung, Lüftung, maschinelle und elektrische Einrichtungen sowie gesundheitliche Anlagen, ferner für chemische und mechanische Prüfung von Baumaterialien, schließlich für notwendig werdende Reisen.

Die Zeichnungen und Anschläge sind Eigentum des Architekten.

Der Architekt hat Anspruch auf Abschlagszahlungen mit dem Fortschritt seiner Arbeit und zwar auf: $^1/_5$ des Gesamt-Honorares nach Fertigstellung der Vorentwürfe, weitere $^2/_5$ nach Fertigstellung der Bauzeichnungen, Bedingungen und Anschläge, die letzten $^2/_5$ in Teilen entsprechend dem Fortschritt der Entwurfs- und Bauarbeit. So lange die Kosten noch nicht genau feststehen, ist nach den veranschlagten Kosten zu rechnen. Das Gesamt-Honorar bestimmt sich jedoch nach den tatsächlichen Baukosten einschl. aller für die Benutzung des Baues erforderlichen mit ihm fest verbundener Ausstattung. Für den Ankauf des Mobiliars oder anderer Einrichtungsgegenstände, der unter seiner Aufsicht erfolgt, kann der Architekt eine besondere Vergütung beanspruchen. In die Baukosten mit ihrem Wert einzurechnen sind auch Materialien, die sich auf der Baustelle vorfinden oder ohne Ausgaben vom Eigentümer beschafft werden.

Falls ein Bau aufgegeben oder unterbrochen wird so hat der Architekt Anspruch auf folgende Vergütung: Für Vorarbeiten und Vorentwürfe allein eine der Art und Bedeutung der Arbeit entsprechende, für Vorarbeiten, Bauzeichnungen, Bedingungen und Anschlag $^3/_5$ der Vergütung für die Gesamtleistung. (Hierüber fehlt in der deutschen Gebührenordnung leider jede Festsetzung und doch wird dieser Fall wohl öfter vorkommen und leicht Veranlassung zu Streitigkeiten geben).

Die Oberleitung durch einen Architekten (zu unterscheiden von der dauernden persönlichen Beaufsichtigung der Ausführung, für welche ein besonderer Techniker anzustellen ist) umfaßt die Aufsicht durch den Architekten oder seinen Vertreter über die Arbeit in den Ateliers und Werkstätten in dem Maße, welches ihm nötig erscheint, um festzustellen, daß die Ausführung genau nach seinen Plänen, Vorschriften und Anordnungen erfolgt. Er hat in dringlichen Fragen der Konstruktion Bestimmungen zu treffen, notwendige Veränderungen anzuordnen, die Entwürfe und Vorschriften zu erläutern und hat das Recht die Arbeit anzuhalten und unvorschriftsmäßige Arbeit beseitigen zu lassen.

Wo eine dauernde Bauaufsicht (Bauführer) erforderlich wird, hat die hieraus erwachsenden Kosten der Bauherr zu tragen. —

Das Museum von Meisterwerken der Naturwissenschaft und Technik beabsichtigt, neben seinen Sammlungen historischer Maschinen usw. auch eine große wissenschaftlich-technische Bibliothek einzurichten. Im Anschluß an diese Bibliothek soll ein Hauptgewicht auf den Ausbau einer systematischen Plansammlung für alle im Museum vertretenen Gebiete gelegt werden. Zu diesem Zwecke werden lehrreiche Pläne und Zeichnungen aus früherer und neuerer Zeit gesammelt, in einer für einen bequemen und häufigen Gebrauch sicheren Weise in Leinwand gebunden, und in der bisher nur für Bücher üblichen Weise nach Gruppen katalogisiert und aufbewahrt. Die Einrichtung soll es ermöglichen, daß die Besucher der Plansammlung, die sich für irgend ein Gebiet, seien es Bauten, Maschinenanlagen oder sonstige Einrichtungen, interessieren, die betr. Pläne und Zeichnungen im Museum genau studieren können. Wenn auch die Auswahl der Pläne so erfolgt, daß hierdurch kein Fabrikgeheimnis preisgegeben zu werden braucht, so wird diese Plansammlung doch nicht nur den Besuchern des Museums eine überaus wertvolle Belehrung bieten, sondern auch die Interessen der Unternehmer, Fabriken und Konstrukteure fördern, indem auch Schöpfungen derselben, die sich nicht im Original oder Modell aufstellen lassen, durch die Plansammlung und deren Kataloge den weitesten Kreisen der Bevölkerung bekannt werden. —

Hartglasbausteine. Die Sächsischen Glaswerke A.-G. vorm. Grützner & Winter in Deuben bei Dresden bringen Hartglasbausteine „Faust“ in den Handel, welche kastenartig gegossen und das Format unserer gewöhnlichen Mauerziegel haben; sie sind 12 cm breit, 24 cm lang und 7 cm hoch. Jeder Stein hat an der einen Seite eine Nut, an der anderen eine Feder und läßt sich in dieser Form mit anderen Mauersteinen im Verband vermauern. Damit die Steine auch unter sich der Höhe nach einen Verband bilden können, sind sie durch Rand und Ausbauchungen aufeinander gepaßt. Sie können auch durch geeignete Mittel mit einander verkittet werden. Die Steine werden in ganzen und halben Formaten, sowie für dünne Wände von 6 cm Dicke hergestellt. Das Glas kann auch gelb, blau oder grün gewählt werden. —

Eine Ausstellung des architektonischen Nachlasses des Geh. Brts. August Orth, dessen Originalentwürfe meist in den Besitz des Architektur-Museums der Technischen Hochschule zu Berlin gelangt sind, wird von dieser jetzt in der Aula der Anstalt in Charlottenburg veranstaltet. Die Sammlung zeichnet sich durch zahlreiche Entwürfe für Kirchenbauten aus und enthält außerdem Entwürfe für öffentliche Gebäude, Schlösser, Straßen- u. Brückenbauten.

Gleichzeitig werden auch eine Anzahl auserlesener Blätter aus dem Nachlaß des Prof. Neckelmann, welche in den Besitz des Architektur-Museums gelangt sind, ausgestellt. Die Ausstellung wird vom 1. bis 14. Mai an Wochentagen von 10 bis 2 Uhr und an den beiden Sonntagen (1. u. 8. Mai) 11 bis 1 Uhr geöffnet und unentgeltlich zugänglich sein. Am Himmelfahrtstage bleibt sie geschlossen. —

Preisbewerbungen.

Im Wettbewerb für das Bootshaus des Magdeburger Ruderklubs ist der I. Pr. dem Entwurf mit dem Kennwort „Architekten-Honorar“, Verf. Meißner und Liborius, Arch. in Magdeburg, der II. Pr. dem Entwurf „Hip Hip Hurrah“, Verf. Th. Hitzeroth, Arch. u. Zimmermstr., der III. Pr. dem Entwurf „Sport“, Verf. C. Ganzlin, Zimmermstr. und W. Körber, Arch., sämtlich in Magdeburg, erteilt worden. Außerdem sind zum Ankauf die drei Entwürfe empfohlen mit den Kennworten: „Grünau“, „Neptun“ und „Möwe“. Der an erster Stelle ausgezeichnete Entwurf ist zur Ausführung bestimmt. —

Zum Wettbewerb Monumentalbrunnen Mülhausen i. E. ersehen wir aus der jetzt eingegangenen offiziellen Bekanntmachung, daß die den Tageszeitungen entnommene Mitteilung über den Ausfall die Namen z. T. nicht richtig genannt haben. Es erhielten Preise folgende Bildhauer: Enderlin in Paris, I. Pr., Menges in München, II. Pr., Türpe in Berlin, III. Pr., Schultz in Straßburg i. E., IV. Pr.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Arch. O. K. in Berlin. Wir glauben nicht, daß nach dem bisherigen Absatze des Werkes eine Fortsetzung desselben zu erwarten ist. Unter Umständen bitten wir die Verlagsbuchhandlung darüber zu befragen. Eine Fortsetzung anzuregen sind wir nicht in der Lage. —

Anfragen an den Leserkreis.

1. Es wird um Auskunft gebeten, wie sich Straßenbefestigungen mit Eisenklinkern bewährt haben? Ob bezw. welche Vorzüge diese Befestigung gegenüber der gewöhnlichen Chaussierung hat und welche ungefähren Kosten dieselbe verursacht. Bemerkt sei noch, daß es sich hier um eine Strecke handelt, die eine an Feldsteinen völlig arme Gegend durchschneidet. — Ing. T. in Filehne.

2. Wodurch läßt sich das lästige Klappern äußerer Schieferverkleidungen von Wänden bei Wind verhindern? —
Herzgl. Sächs. Bauamt Roda S.-A.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Zur Anfrage von W. B. in Ch. in No. 28 möchte ich nicht unterlassen darauf aufmerksam zu machen, daß bei Niederdruck-Dampfheizungen häufig die Entlüftungsrohre in den Kesselschornstein geführt werden. Lassen einzelne Heizkörper, infolge mangelhafter Ventil-Justierung oder bei höherem, als normalen Druck, Dampf nach der Kondensleitung durchschlagen, so gelangt dieser unt. Umst. bis zum Schornstein und es ist nicht ausgeschlossen, daß die Feuchtigkeit in Verbindung mit der durch Steinkohlen-Preßsteine hervorgerufenen mäßigen Teerbildung den geschilderten Uebelstand hervorruft. Der Besitzer oder Erbauer der fragl. Heizung kann sich ja leicht überzeugen, ob meine Annahme zutreffend ist. — H. Kori.

Inhalt: Die neue Eisenbahn-Verbindung über den Rhein bei Mainz. — Rheinischer Kleinwohnungsbau (Fortsetzung). — Zur Stadterweiterung von Metz. — Mitteilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Brief- und Fragekasten. — Bekanntmachung des Verbandes deutscher Arch.- u. Ing.-Vereine.

Hierzu eine Bildbeilage: Die neue Eisenbahnbrücke über den Rhein bei Mainz.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortlich i. V. F. Eiselen, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin

Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

An die Einzelvereine und Verbandsmitglieder!

Die „American Society of Civil Engineers“ ladet die Ingenieure aller Länder zu einem internationalen Ingenieur-Kongreß ein, der im Zusammenhange mit den übrigen Kongreß-Veranstaltungen der Weltausstellung in St. Louis daselbst in der Zeit vom 3.—8. Okt. d. J. stattfinden soll.

Die Verhandlungen des Ingenieur-Kongresses werden eine größere Zahl von Fragen umfassen, die an anderer Stelle der „Deutschen Bauzeitung“, vergl. S. 195, bereits im Einzelnen aufgeführt sind und für welche amerikanische und ausländische Referenten gewonnen werden sollen, die über den jetzigen Stand des betreffenden Gebietes in ihrem Heimatlande und über die Entwicklung innerhalb der letzten 10 Jahre einen Ueberblick zu geben haben.

Das Komitee dieses Ingenieur-Kongresses hat an unseren Verband eine besondere Einladung gerichtet und hofft, daß eine möglichst große Zahl von dessen Mitgliedern auch die Mitgliedschaft des Kongresses erwerben und daß einige derselben durch schriftliche selbständige Arbeiten bezw. durch schriftliche Aeußerungen zu den von den Referenten aufgestellten Arbeiten beitragen möchten.

Da es nicht möglich ist, jedem Verbandsmitglied die vor dem Kongresse in Druck zu legenden Referate zugehen zu lassen, ist der Verbandsvorstand gebeten worden, solche Mitglieder des Verbandes zu bezeichnen, die selbständige Arbeiten zu einzelnen Gebieten liefern oder sich an der Diskussion der einen oder anderen Frage beteiligen wollen, damit diesen die Druckunterlagen rechtzeitig zugesandt werden können. Wir richten daher an die Einzelvereine und an unsere Mitglieder die Bitte, nach dieser Richtung hin Meldungen baldigst an die Geschäftsstelle des Verbandes, Berlin N.W. 52, Flemmingstr. 16 richten zu wollen.

Die Mitgliedschaft des Ingenieur-Kongresses wird erworben durch Zahlung von 5 Doll. (21 M.) an den Sekretair Mr. Charles Warren Hunt, 220 West 27 th. St., New-York City. —

Frankfurt a. M.—Berlin, den 30. April 1904.

Der Vorstand des Verbandes: Neher, Vorsitzender. Eiselen, Geschäftsführer.

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRG. Nº 36. BERLIN, DEN 4. MAI 1904

Ansicht von der Straße her.

Die neue Friedhof-Anlage in Göppingen.

Architekten: Eisenlohr & Weigle, Oberbauräte in Stuttgart. (Hierzu die Abbildungen S. 223.)

Die Stadtgemeinde Göppingen beschloß im Jahre 1900 die Errichtung einer neuen Friedhof-Anlage und beauftragte die bei dem Wettbewerb um den Stuttgarter Südfriedhof mit einem Preise ausgezeichneten Architekten Eisenlohr & Weigle in Stuttgart mit der Bearbeitung von Plänen und nach deren Genehmigung mit der Ausführung der ganzen Anlage. Die Bauführung, die Herstellung der Kanalisation und der äußeren Anlagen wurden Hrn. Stadtbmstr. Hermann in Göppingen übertragen. Mit der Einebnung der Friedhof-Anlage wurde am 15. März 1901, mit den Hochbauten am 1. Juli 1901 begonnen. Die Fertigstellung erfolgte am 1. Sept. 1902.

Das Friedhofgelande liegt außerhalb der Stadt, auf einem gegen Süden leicht abfallenden Plateau, dessen höchsten Punkt die Gebäudegruppe einnimmt. Diese besteht aus einem Dienstwohngebäude, einem Leichenhaus mit Seziersaal, einer Leichenhalle mit den nötigen Nebenräumen und einem Zufahrtshof; einer bedeckten Wandelhalle für das Leichengefolge und einer Kapelle mit zwei Sakristeien für die verschiedenen Konfessionen.

Die Kapelle, der Schwerpunkt der ganzen Anlage, wurde auf beherrschender Höhe etwa 35 m entfernt vom Eingangsportal errichtet. Neben letzterem ist das Dienstwohngebäude angeordnet. Diese beiden Gebäude verbindet die gedeckte Wandelhalle, auf deren Rückseite — dem Blicke des durch das Portal Eintretenden entzogen — sich das Leichenhaus mit Hof und Nebenräumen befindet.

Die ganze Anlage bildet eine Baugruppe von großem, malerischem Reiz. Die Gebäude sind in den Mauerflächen aus hellen Hochofen-Schlackensteinen sogen. Dopfersteinen, die Architekturteile aus weißem Sandstein hergestellt. Die Dächer sind mit roten Biberschwänzen gedeckt.

Durch ein hohes, mit reichem Schmiedeisengitter abgeschlossenes Rundbogenportal betritt man den Friedhof und gelangt an Dienstgebäude und Wandelgang vorüber zu der Kapelle, deren breite Freitreppe zu einem rund-

Ansicht vom Gräberfeld aus.

bogig geöffneten Vorbau und zum Portal hinaufführt. Die Kapelle bildet im Grundriß ein Quadrat von etwa 12 m Seitenlänge. Im Inneren sind die Ecken im Achteck gebrochen. Acht mächtige Säulen stützen den Tambour der Kuppel, die mit einem Kegeldach bedeckt ist, dessen Spitze einen kupfergetriebenen Kandelaber mit vergoldeter Flamme trägt.

Die Kuppel erhält ihr Licht durch einen Kranz rundbogiger Fenster, die zwischen auf Kragsteinen ruhenden Halbsäulen angeordnet sind. Außerdem besitzt jede der 4 Apsiden in den außen sichtbaren Giebelabschlüssen ein dreifaches Rundbogenfenster. Die Decke der Vorhalle ist als Holztonnengewölbe konstruiert. Das Innere der Kapelle besitzt außer dem Fußboden aus Marmormosaik und den reich modellierten Kapitellen der großen Sandstein-Säulen keinen Schmuck. Für eine stilgemäße, reiche Bemalung waren keine Mittel verfügbar und zu einer dürftigen malerischen Ausstattung konnte die Bauleitung sich nicht entschließen.

Von einer Seitentür der Kapelle betritt man den kreuzgewölbten Wandelgang und von diesem das Leichenhaus und die Leichenhalle. Das Leichenhaus enthält im Untergeschoß einen Leichenwaschraum, 4 Leichenzellen, Räume für Geräte und einen Pflanzenkeller; im Erdgeschoß einen Sezierraal mit Leichen-Aufzug vom Keller zum Erdgeschoß, ein Arztzimmer, eine Waschstube und 4 Leichenzellen.

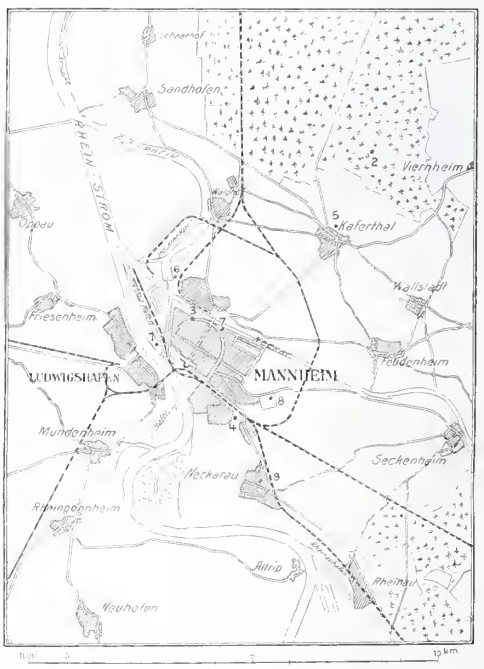
An das Leichenhaus schließt sich die Leichenhalle an, welche im Erdgeschoß und im Untergeschoß Raum zur Aufbahrung von je 8 Leichen bietet. Alle diese Räume sind kräftig entlüftet. Das Dienstgebäude enthält die Wohnung des Friedhof-Aufsehers und ein Dienstzimmer. Zwischen Leichenhaus und Dienst-Wohngebäude ist ein mauerumschlossener Hof mit eigenem Portal und Rampe zur Ueberführung der Leichen in das Leichenhaus angeordnet. An die Rückseite der Kapelle soll sich später ein Krematorium angliedern. —

Beobachtungen bei einem Gewitterregen am 2. Juni 1903 zu Mannheim.

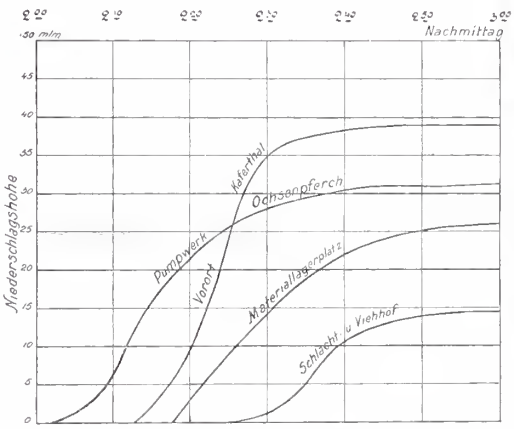
Bei der Wichtigkeit, welche die nähere Kenntnis von Platzregen für die Berechnung der städtischen Kanalisationsanlagen hat, dürfte die nachfolgende Mitteilung auch weitere Kreise interessieren. Der 2. Juni 1903, der für so manche Landstriche durch die schweren Gewitterregen verhängnisvoll wurde, brachte einen solchen auch für Mannheim. Zwar zeichnete sich derselbe nicht durch besondere Heftigkeit, auch nicht durch außergewöhnlich lange Dauer aus, die Beobachtungen sind aber dadurch bemerkenswert, daß der Verlauf des Gewitters sowohl räumlich wie zeitlich vollständig festgelegt werden konnte. In Mannheim besteht eine amtliche Regenstation des Zentralubreaus für Meteorologie und Hydrographie des Großherzogtums Baden.

Der Regenmesser ist bei der Kammerschleuse im Mühlauhafen aufgestellt und wird jeweils morgens beobachtet (1 des Plänchens). Regenmesser von derselben Einrichtung hat die Direktion der städtischen Gas- und Wasserwerke an folgenden Punkten aufgestellt: 2. beim Pumpwerk im Käferthaler Wald, 3. beim Verwaltungs-Gebäude in der Stadt, 4. beim alten Gaswerk. Diese Apparate messen nur den Gesamtniederschlag. Um eingehendere Beobachtungen zu bekommen, sollen über das ganze Gemarkungsgebiet, soweit dasselbe mit Entwässerungsanlagen versehen ist, selbstschreibende Regenmesser, System Fueß, verteilt werden. Am 2. Juni waren im Gebrauch:

Abbildg. 1. Lageplan.



Abbildg. 2. Niederschlags-Verlauf.



Die Erneuerung der Fresken am Ulmer Rathaus.

Am 19. Nov. v. J. haben die bürgerlichen Kollegien in Ulm den Beschluß gefaßt, dem Ulmer Rathaus auf der Ost- und Nordseite den alten Bilderschmuck wiederzugeben und die Bilder nicht in Glasmosaik, sondern in Malerei wieder herzustellen. Nach 4jährigen Vorarbeiten ist damit eine Frage entschieden, zu deren Lösung man der alten Donaustadt nur von Herzen Glück wünschen kann und die von großer künstlerischer Bedeutung ist.

Als bei der Augsburger Versammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine Prof. Friedrich von Thiersch über Fassadenmalerei spraeh, gab er zum Schluß dem innigen Wunsehe Ausdruck, daß die Bilder am Ulmer Rathaus in der alten Farbenpracht wieder aufleben möchten. Die damals ausgestellten Skizzen Maler Wiedmann's, die Aufnahmen der Reste der alten Malerei darstellend, erregten die allgemeine Bewunderung.

Das Schieksal der Wiederherstellung der Außenseiten des Ulmer Rathauses blieb lange zweifelhaft. Insbesondere spielte die Frage eine Rolle, ob statt der Malerei mit der alten Technik nicht Glasmosaik Verwendung finden solle. Weniger kam inbetracht, die früheren Bilder überhaupt wegzulassen und die Fassaden mit Arehitektur zu gliedern, oder wenigstens teilweise mit aufgemaltem Ornament zu versehen.

Die Kunst des Glasmosaiks hat sieh im letzten Jahrzehnt wesentlich vervollkommnet. Das zeigt hauptsächlich auch das von Salviati in Venedig hergestellte Probebild, das sowohl bezüglich der Farbenstimmung imganzen, als der sorgfältigen Ausführung der Einzelheiten der von Prof. Wiedmann hergestellten Vorlage möglichst entspricht. Das Bild verkörpert aber auch vollständig die Schwäche dieser Technik für große unbedeckte, dem freien Licht ausgesetzte Flächen: Es wirkt kalt und spiegelt, wirft also das Licht zurück, ohne es aufzusaugen und gewissermaßen in den Farben des Bildes wieder aufleben zu lassen, wie es die alten Bilder in ihren Resten noch gezeigt haben und wie man an dem daneben von Wiedmann selbst aufgemalten Probebild deutlich wahrnehmen kann.

Ob die Bilder in Keim'scher Manier oder al Fresco gemalt werden sollen, wird wohl noch Gegenstand besonderer Beratung bilden müssen. Ueber die Mal-Teehnik der alten Bilder ist man sich nicht klar. Tatsache ist, daß ein in Keim'scher Manier auf der Wetterseite des Rathauses aufgemaltes Probebild nach 7 Jahren seine erste Farbenfrische vollständig erhalten hat. Um so mehr wird dies wohl auch auf der Ost- und Nordseite vorausgesetzt werden dürfen, auf denen die Bilder mehr geschützt sind. Der Beschluß, die Bemalung auf die Ost- und Nordseite zu beschränken, hat seine guten Gründe. Während die Westseite, an einer Nebengasse liegend, gegen den Sehpunkt vom Hauptwachplatz her durch eine köstlich gegliederte Freitreppe von Hauberrisser belebt wird und daher füglich eines weiteren Schmuckes entbehren kann, enthält der Doppelgiebel auf der Südseite mit dem Eektürmchen gegen Südosten, der auch in der Wiederherstellung die bekannte, in der Giebelmitte des alten Holzbaues vorhanden gewesene Brechung zeigt, so hervorragende Einzelheiten hauptsächlieh in den reich ornamentierten Fenstern des Ratssaales, daß eine Bemalung nicht geboten erscheint.

Anders dagegen auf der Ost- und Nordseite. Hier erheischen die lang gestreekten Fronten, welche nur mit den Giebelaufbauten geschmüekt sind, eine weitere Belebung durch Malerei, die ihre allmähliche Steigerung und schließlich ihre Bekrönung in der Umgebung der alten

(Fortsetzung auf Seite 224.)

5. selbstschreibender Regenmesser im Vorort Käferthal, 6. desgl. beim Kanalpumpwerk Ochsenpferch, 7. desgl. auf dem Materiallagerplatz, 8. desgl. beim Schlacht- und Viehhofe, 9. desgl. im Vorort Neckarau. Die Beobachtungen sind in nebenstehender Tabelle zusammengestellt.

In dem Käferthal benachbarten Ort Viernheim fiel überhaupt kein Regen, ebenso nicht in Rheinau. Die Gewitterwolke hatte somit eine Breite von etwa 2,5 km; sie

No.	Beobachtungsort	Gesamtniederschlag mm	Anfang des Platzregens St.
1	Kammerschleuse	12,0	—
2	Wasserwerk Käferthaler Wald	2,0	—
3	Verwaltungsgebäude	28,3	—
4	Altes Gaswerk	versagt	—
5	Vorort Käferthal	39,5	2^{13}
6	Kanalpumpwerk Ochsenpferch	31,3	2^{02}
7	Materiallagerplatz	26,5	2^{18}
8	Schlacht- und Viehhof	15,1	2^{25}
9	Vorort Neckarau	2,0	—

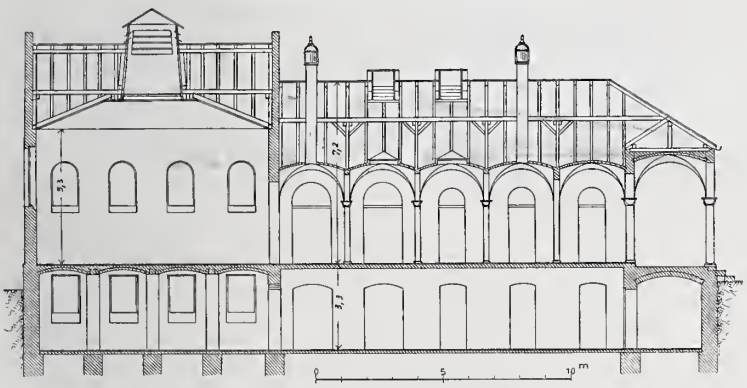
entsandte den stärksten Niederschlag auf einen Streifen von 1 km Breite, der zwischen Neckar und Käferthal sich erstreckte. Das Gewitter zog von Nordwest nach Südost, dem Laufe des Neckars sich anschließend mit einer Geschwindigkeit von etwa 8 km in der Stunde. Der Verlauf des Niederschlages von den 4 selbstschreibenden Regenmessern, welche bedeutendere Wassermengen erhielten, ist in Abbildg. 2 dargestellt. Am bemerkenswertesten ist Käferthal, wo in 18 Minuten 36 mm Regen niedergingen. Das würde einer stündlichen Regenmenge von 120 mm gleichkommen. Wieviel von der gefallenen Regenmenge in den Kanälen zum Abfluß gelangt, ist unbekannt, da Einrichtungen zu Beobachtungen in dieser Richtung noch nicht getroffen sind. —

Mannheim. Eisenlohr, Stadtbaurat.

Die neue Friedhofanlage in Göppingen.

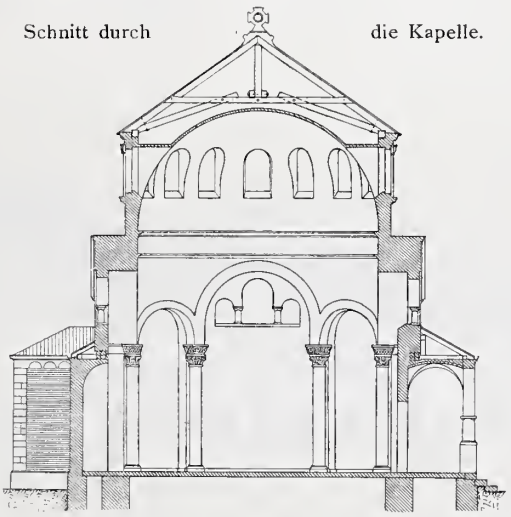
Architekten: Oberbauräte Eisenlohr & Weigle in Stuttgart.

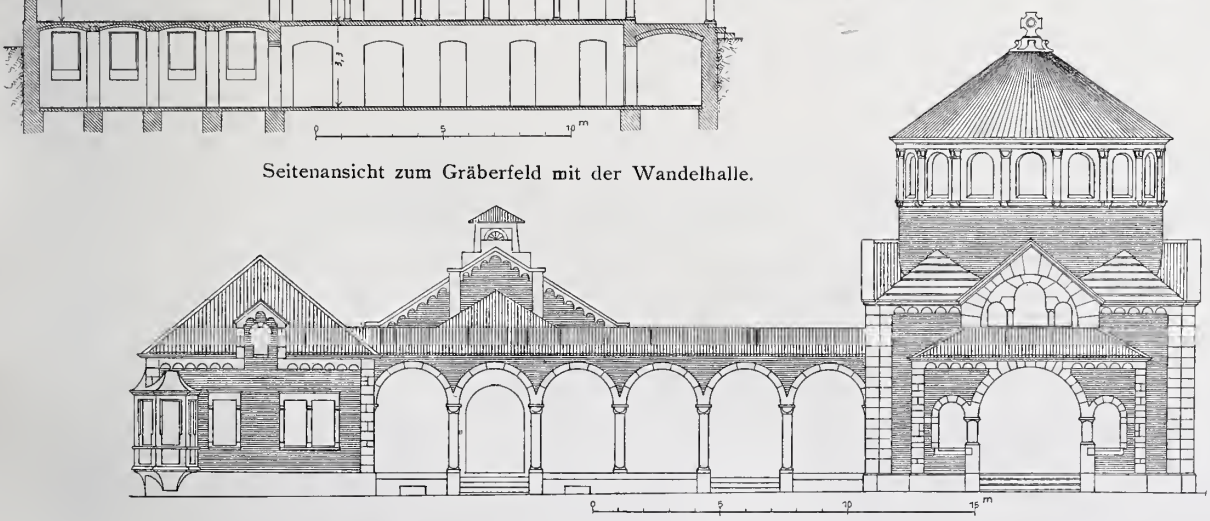
Grundriß vom Erdgeschoß.



Längsschnitt durch die Leichenhallen.

Schnitt durch die Kapelle.





Seitenansicht zum Gräberfeld mit der Wandelhalle.

Mitteilungen aus Vereinen.

Pfälzische Kreisgesellschaft des bayerischen Arch.- und Ing.-Vereins. Am 24. April d. J. fand die 61. Versammlung zu Homburg (Pfalz) statt. Nach Einnahme eines kleinen Frühstücks im Hotel Bach am Bahnhofe wurde um 11 Uhr mit Sonderzug die Teilstrecke Homburg—Glanmünchweiler der neuerbauten strategischen Bahn Münster a. St.—Scheidt, welche am 1. Mai dem Betrieb übergeben wurde, befahren. Die auf dieser Bahnstrecke durchweg in Stampfbeton ausgeführten gewölbten Brücken, darunter zwei mit Spannweiten von 21 m, erweckten das Interesse der Fachgenossen in hohem Maße, umsomehr, als Bahnbrücken in Stampfbeton meines Wissens hier zum ersten Male*) bei einer doppelgleisigen Hauptbahn in größerem Maße zur Ausführung gelangten. Gegen 1 Uhr erfolgte die Rückkunft in Homburg, woselbst alsdann im Stadthaussaale die Vereinssitzung stattfand. Nach Eröffnung derselben durch den 1. Vorsitzenden Hrn. Dir.-Rat Müller, welcher zunächst über das verflossene Vereinsjahr Bericht erstattete, wurde alsdann von dem Rechner, Bez.-Ing. Seitz, die Rechnung für das abgelaufene und der Voranschlag für das laufende Jahr vorgetragen und von der Versammlung genehmigt. Eine größere Debatte entwickelte sich bei Besprechung des von dem Verein in 27 Lieferungen herausgegebenen Sammelwerkes „Die Baudenkmäler in der Pfalz“, da schon seit mehreren Jahren die erste Auflage verschiedener Lieferungen vergriffen war und solche neu gedruckt werden mußten. Die Kosten hierfür konnten bisher aus laufenden Mitteln gedeckt werden, da jährlich

*) Anmerkung der Redaktion. Das trifft nicht zu. In Sachsen z. B. sind schon früher umfangreiche Brücken dieser Art ausgeführt. —

nur 2—3 Lieferungen neu gedruckt wurden. Da aber zurzeit 6 Lieferungen wieder vollständig vergriffen sind und die Neuauflage derselben die vorhandenen Mittel weit überschreiten, so wurde von einer Seite vorgeschlagen, die Weiterausgabe des Werkes ganz aufzugeben. Man einigte sich schließlich jedoch einstimmig dahin, daß es eine Ehrensache für den Verein sei, das schöne und immer noch sehr begehrte Werk, welches seinerzeit mit so viel Mühe und Kosten hergestellt wurde, weiter zu verlegen und zu diesem Zwecke für die nächsten 3 Jahre einen außerordentlichen Beitrag von 4 M. zu erheben.

Für die aus der Vorstandschaft statutengemäß ausscheidenden Mitglieder Grimmeisen und Völcker wurden Dir.-Rat Kaerner-Ludwigshafen und Bez.-Bmstr. Löhmer-Homburg neu gewählt.

Nachdem noch die im Sitzungssaale von Vereinsmitgliedern ausgestellten, hochinteressanten Pläne von ausgeführten Hochbauten, Brücken und Wasserleitungen besichtigt waren, vereinigte man sich um 3 Uhr zu einem gemeinschaftlichen Essen im Hotel Dümmler, woselbst sich eine fröhliche Stimmung entwickelte, die aber leider zu früh ihr Ende fand, da schon um 6 Uhr die Teilnehmer an die Rückkehr denken mußten. — G.

Preisbewerbungen.

Einen Wettbewerb um ein Schulgebäude in Betzdorf an der Sieg erläßt das betr. Kuratorium zum 15. Juli d. J. Das Schulhaus soll auf einem Berghange bei Struthof für das gemeinsame Progymnasium Betzdorf-Kirchen errichtet werden und höchstens 100 000 M. kosten. 3 Preise von 600, 400 und 300 M. sind in Aussicht gestellt, das Preisrichter-Kollegium, in dem mehrere kgl. Baubeamte sitzen sollen, ist namentlich nicht genannt. Die näheren Bedingungen durch das Bürgermeisteramt Betzdorf. —

Zum Wettbewerb Bayerische Jubiläumsausstellung in Nürnberg 1906 werden wir von der Geschäftsstelle der Ausstellung um den besonderen Hinweis ersucht, daß Kostenüberschläge für die Entwürfe nicht zu liefern sind, wie ursprünglich mitgeteilt war. Der Auszug aus dem Programm auf S. 204 enthält diese Forderung schon nicht mehr.

Brief- und Fragekasten.

Anfragen an den Leserkreis.

1. Ein Neubau wurde anstatt mit Weiß- oder Wasserkalkmörtel mit Chlorkalkmörtel aufgeführt. Der hierzu gebrauchte Chlorkalk war bereits zu Bleichereizwecken für Flachsgarne verwandt worden und wurde dann, als zur Bleicherei weiter ungeeignet, zu geringem Preise abgegeben. Der Neubau liegt mit einem Teile der Kellermauern im Grundwasser. Die Frage ist, ob der verwandte Mörtel sich für Arbeiten sowohl im Wasser wie oberhalb desselben bewährt, ob derselbe in absehbarer Zeit genügend erhärtet und ob in gesundheitlicher Beziehung keine Bedenken vorliegen, weil der Mörtel angeblich Feuchtigkeit anziehen bezw. verursachen soll. — F. K. in Viersen.

2. Für das Wasserwerk in Odenkirchen ist beabsichtigt, die Straßenrohre anstatt der üblichen gußeisernen Muffenrohre aus Mannesmannrohr zu nehmen. Welche Erfahrungen liegen bezügl. der Mannesmannrohre für Wasserleitungszwecke vor? Ist ein frühzeitiges Rosten dieser Rohre zu befürchten? — W. W., Stadtbaumeister.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Zur Anfrage in No. 28 ist noch nachzutragen: Folgende Ursachen können das Ausschlagen der Essenwände veranlassen: 1. Zu dünne Essenwandstärken; 1 Stein mindestens. 2. Da die Wärmeaufnahmefähigkeit der Kessel infolge des in der Regel automatisch geregelten Koksdauerbrandes immerhin eine beschränkte ist, so ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, daß je nach der Konstruktion des Rostes und des Regulierapparates zeitweise eine relativ starke Verbrennung vor sich geht, die aber plötzlich wieder durch den Regulierapparat vermindert wird. Da aber die Verbrennung nicht plötzlich aufgehoben werden kann, so entstehen noch eine geraume Zeit Destillationsprodukte, welche entweichen und sich teilweise an den Essenwänden niederschlagen. Dieser Uebelstand wird umso öfter eintreten, wenn der Kessel mit Rost im Verhältnis zur ganzen Anlage sehr groß ist, d. h. wenn der Regulierapparat möglichst kurze Zeit nur eine lebhafte Verbrennung zuläßt. Wenn nun außerdem noch im vorliegenden Fall außer Koks eine zeitlang gasreiche Steinkohlen-Briketts verwendet worden sind, so werden unt. Umst. hauptsächlich diese Schuld daran sein, daß sich zeitweise eine größere Menge von Destillationsprodukten entwickelten, die unverbrannt in den Schornstein fliegen mußten. 3. Ich möchte jedoch auf einen Umstand hinweisen, den ich einige Male zu beobachten, Gelegenheit gehabt habe und zwar bei Auftreten desselben Uebelstandes: Bei älteren Niederdruck-Dampfheizanlagen bediente man sich früher verschiedener Entlüftungsapparate im Keller und suchte die damit verbundenen Entlüftungsröhrchen möglichst versteckt irgendwie ins Freie zu führen. In mehreren solchen Fällen hatte der Monteur in kaum sichtbarer Weise ein solches Luftröhrchen in den Heizkamin geleitet. Da aus diesen Luftröhrchen nun bisweilen auch Dampf trat, so kondensierte derselbe natürlich teilweise an den Kaminwänden und verursachte dann mit der Zeit trotz starker Außenmauer ein vollständiges Durchnässen und Gelbwerden des Wandputzes. Nur eine sehr eingehende Untersuchung des Falles förderte dieses Monteur-Kunststückchen ans Licht. Wenn auch heute bei einer Neuanlage derartig beregte Entlüftungen nicht mehr vorkommen, so dürfte doch eine Untersuchung nach dieser Richtung hin nicht zu umgehen sein. — G. Meyer, Dipl.-Ing. in Nürnberg.

Inhalt: Die neue Friedhof-Anlage in Göppingen. — Beobachtungen bei einem Gewitterregen am 2. Juni 1903 bei Mannheim. — Die Erneuerung der Fresken am Ulmer Rathaus. — Mitteilungen aus Vereinen. — Preisbewerbungen. — Brief- und Fragekasten.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. i. V. F. Eiselen, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

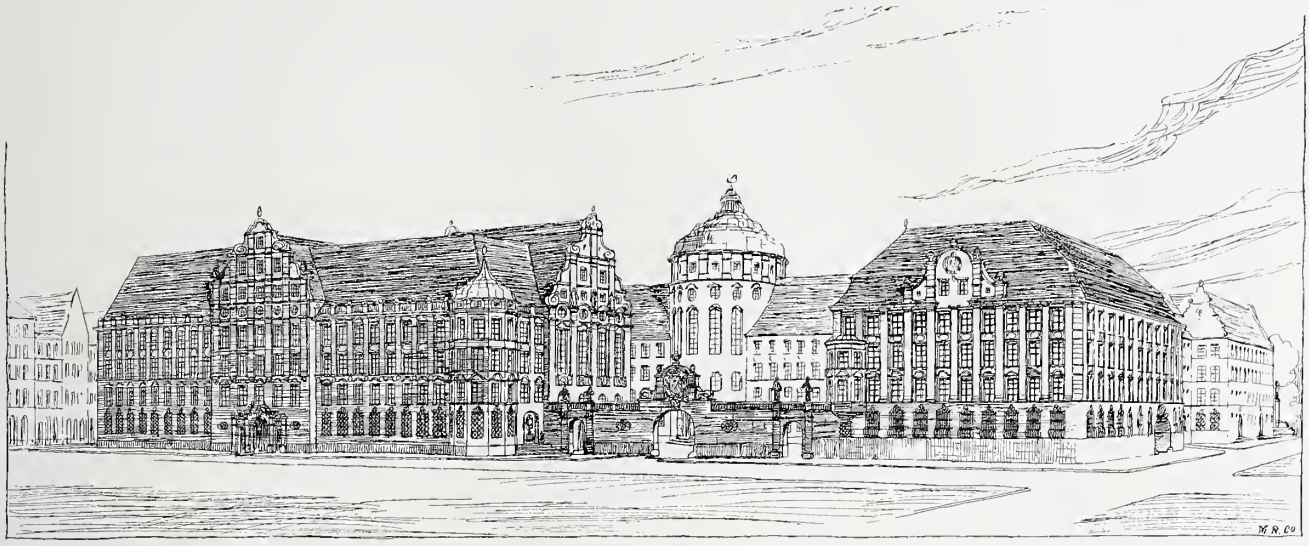
kunstreich gebildeten und ebenfalls wieder herzustellenden astronomischen Uhr in dem kleinen turmgekrönten Giebel auf der Ostseite findet.

Es ist vielfach die Forderung gestellt worden, es sollen Bilder aus der späteren Geschichte der Stadt Ulm und des deutschen Reiches an die Stelle der alten Gemälde gesetzt und dadurch der modernen Geschmacksrichtung mehr Rechnung getragen werden. Mit vollem Recht wurde aber davon abgesehen. Man mußte sich beim Anblick des alten Hauses, an dem heute noch die unverwischbaren Spuren der wunderbaren gotischen Maßwerke für die Fenster-Umrahmungen, Brüstungen und Baldachine, unter denen die Bilder sich befanden, sichtbar sind, sagen, daß hier nur die alten Darstellungen in ihrer urwüchsigen Naivität mit den Abbildungen, Figuren und Kostümen aus der Uebergangszeit von der Gotik zur Renaissance Raum haben, denn das ist eben auch der unverkennbare Charakter der ganzen Baugruppe, die groß und mächtig dasteht, aber auch mit ihrer Umgebung, mit den alten Giebeln der Wohnhäuser und dem Münster so innig verwachsen ist, daß kein Teil von dem Gesamtbild entbehrt werden möchte.

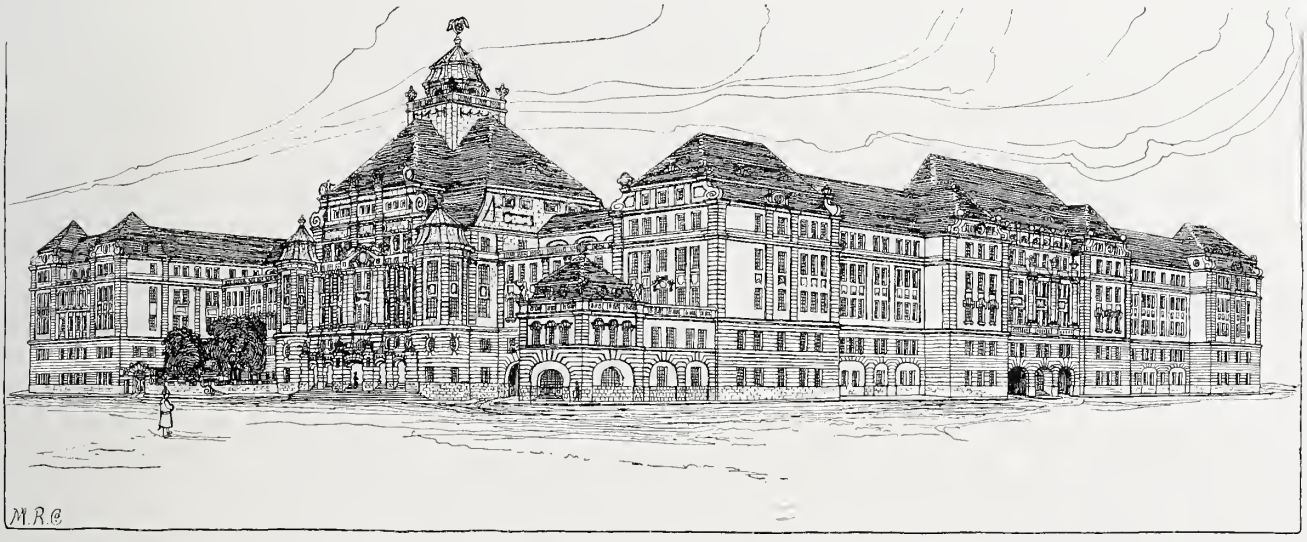
Wohl ist darauf hingewiesen worden, daß die Künstler, welche jetzt die früheren Wandgemälde wieder erstehen lassen, moderne Menschen sind und sich nicht mehr ganz in den Geist der früheren Zeiten zu versetzen vermögen. Es trifft dies bis zu einem gewissen Grade zu, aber anderseits muß dem echten Künstler zugemutet werden können, daß er mit freiem Blick sich aufschwingt über den Wandel der Zeit und das unverfälschte, echt menschliche Empfinden das aus jenen biblischen Bildern und geschichtlichen Darstellungen am Ulmer Rathaus hervorsieht und das heute noch ebenso wie damals zum Herzen des Menschen spricht, der ja auch imgrunde immer derselbe bleibt, getreulich wiedergibt. Eine ebenso dankbare Aufgabe wie in der Wiederherstellung der Bilder findet er aber auch in der Ausführung des zierlichen gotischen Rankenwerkes das in Anlehnung an die alles beherrschende Kunst Syrlins die Bilder umgibt und mit einander verbindet. — Nicht leicht haben die alten Meister sowohl was Erfindung als auch Durchführung anlangt, Duftigeres und Ansprechenderes geschaffen, als diese gotischen Maßwerke. Nirgends aber auch ist Architektur-Malerei in solcher Vollendung und solchem Umfang zur Anwendung gekommen. Zum Glück fehlt es nicht an den Vorbildern bester Art in nächster Nähe. So kann hier ein Werk geschaffen werden das mit zwingender Gewalt uns den urwüchsigen Born der unerschöpflichen Kraft wieder vor Augen führt, die unsere Vorfahren einst groß und mächtig gemacht hat. Nicht nur eine künstlerische Tat von großem Wert ist daher die Wiederherstellung des Ulmer Rathauses in seiner alten Gestalt, sondern auch ein Zeichen dafür, daß unsere Zeit sich der Pflicht bewußt ist, das Gute und Vorbildliche aus der alten Zeit wieder aufleben und die geschichtliche Erinnerung in ihre Rechte treten zu lassen.

Mit Rücksicht auf die Forderungen der neuzeitlichen Gemeindeverwaltung ist vielfach verlangt worden, es solle das alte Rathaus beseitigt und ein Neubau erstellt werden. Die Frage ließ sich aber durch den Nachweis erledigen, daß die für die städtischen Aemter notwendigen Räume sich bei Erneuerung des Südwestbaues in Stein in ausreichendem Maße beschaffen lassen.

Die Gesamtkosten für die Erhaltung und Erneuerung des Alten können auch wesentlich niederer gehalten werden, als die Kosten eines Neubaues. Seit dem Beginn der Restauration im Jahre 1899 sind 400 000 M. verausgabt, während der weitere Ausbau zu 170 000 M. veranschlagt ist. Hierzu tritt noch der Aufwand für die nunmehr beschlossene Bemalung mit etwa 70 000 M. Rechnet man noch einen Insgemeinposten hinzu, so kann um die Summe von 700 000 M. ein Bau der Nachwelt erhalten werden, der neben dem die höchsten Alpenspitzen verkörpernden Riesenbau des Münsters aus der Zeiten Flut hervorragt, wie ein Felsenriff jener jurassischen Bildungen, die sich bei Ulm zur Donau herabsenken. Segen und Stärke bedeute der Bau für die Stadt. — —a—



Entwurf des Staatsbaupraktikanten Hermann Buchert in München. (II. Preis.)



Entwurf des Bauamtsassessors Eduard Brill in Passau (III. Preis.)

Entwurf des Assist. an der Techn. Hochschule Heinrich Neu unter Mitarbeit des Arch. Konstantin Fink in München. (I. Preis.)

IDEEN-WETTBEWERB ZUR HERSTELLUNG EINES GEBÄUDES FÜR DAS VERKEHRS-MINISTERIUM UND EIN ZENTRAL-BRIEF-POSTAMT IN MÜNCHEN * * * * * *
DEUTSCHE BAUZEITUNG
* XXXVIII. JAHRGANG 1904 * No. 37 *

DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXVIII. JAHRG. № 37. BERLIN, DEN 7. MAI 1904

Der Ideen-Wettbewerb um Entwürfe für das bayerische Verkehrs-Ministerium in München. (Hierzu eine Bildbeilage.)

Nachdem im Spätherbst des letzten Jahres die bayerische Abgeordnetenkammer, einem längst gefühlten Bedürfnis nachgebend, die Schaffung eines Verkehrs-Ministeriums beschlossen hatte, wurde auch alsbald die Errichtung eines eigenen Ministerialbaues in die Wege geleitet. Aber in Architektenkreisen war man nicht damit einverstanden, daß ein Bau von solchem Umfang und solcher Bedeutung ohne Kampf als Siegespreis einem, wenn auch noch so anerkannt tüchtigen Architekten, zur Ausführung zufallen sollte; vielmehr erhoben sich bald Stimmen, welche dem Verlangen nach einem Wettbewerb Ausdruck gaben. Der Berechtigung dieser Forderung konnte sich auch das Ministerium nicht verschließen, und so entschied man sich für einen „Ideen-Wettbewerb“ unter den bayerischen oder in Bayern ansässigen Architekten.

Das Preisausschreiben bekannte jedoch ausdrücklich, daß für die Ausarbeitung der endgültigen Pläne und für die Bauleitung bereits ein Architekt in Aussicht genommen sei, „welchem die preisgekrönten und etwa angekauften Skizzen-Entwürfe zur allenfallsigen Verwertung bei der Projekt-Bearbeitung überlassen werden.“

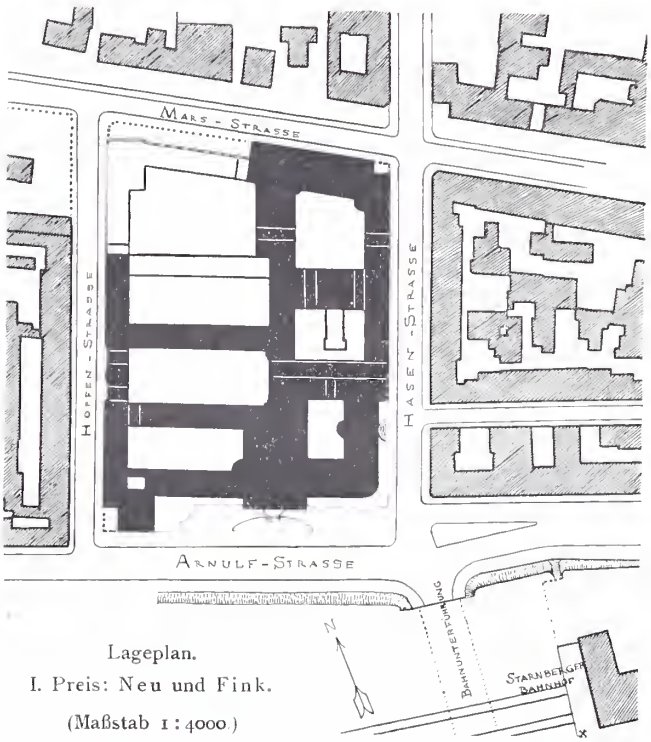
Damit verlor natürlich der Wettbewerb jeden Anreiz für alle diejenigen, die sich festbegründeten Ansehens und gesicherter Bautätigkeit erfreuen; denn das Verlangen der Architekten ist auf's Bauen gerichtet und nicht darauf, Pläne zu machen, für deren Verwirklichung von vornherein durch die Warnungs-

Die neue Eisenbahn-Verbindung über den Rhein bei Mainz. Abbildg. 2. Brückenkopf am Mainzer Ufer.

tafel „lasciate ogni speranza“ jede Aussicht benommen ist. Umsomehr fühlten sich die Jungen zur Beteiligung ermuntert, und es ergriffen viele von ihnen die günstige Gelegenheit, ihr Können zu zeigen und sich mit Gleichstrebenden zu messen, da sie weniger als sonst den Vorsprung der Erfahreneren, Aelteren zu fürchten hatten und weil eben hierdurch die Aussichten, einen Preis zu erringen, günstiger waren als sonst.

Das Preisergebnis des Wettbewerbes, das schon in No. 32, S. 196, bekannt gegeben wurde, spiegelt diese Sachlage deutlich wieder, indem die Auszeichnungen fast nur Namen trafen, deren Träger bisher wenig hervorgetreten sind. Auch das sachliche Ergebnis nährt die Vermutung, daß es anders ausgefallen wäre, wenn der bedenkliche Vorbehalt betr. endgültige Planbearbeitung und Ausführung nicht gemacht worden wäre.

Die Eile, mit der diese Bauangelegenheit betrieben werden mußte, läßt es begreiflich erscheinen, daß sich das Ministerium unmittelbar an eine bewährte Kraft — Prof. Karl Hocheder in München — wandte, zumal man mit diesem Vorgehen bei einem anderen Staatsbau — dem Justizpalast — die besten Erfahrungen gemacht hatte; es war daher immerhin ein besonderes



Lageplan.
I. Preis: Neu und Fink.
(Maßstab 1 : 4000.)

Entgegenkommen gegenüber der einheimischen Architektenwelt, daß das Ministerium die Mittel bewilligte, um namentlich der jüngeren Generation Gelegenheit zu geben, ihre Kräfte zu gebrauchen und ihr Können an den Tag zu legen. Dank verdient es auch, daß das Preisausschreiben über die Art, wie die Bauangelegenheit nach dem Ablauf des Wettbewerbes weiter gefördert werden sollte, keinen Zweifel ließ.

Trotz des sehr ansehnlichen Umfanges des Bauwerkes, dessen Kosten auf rd. 7 Mill. M. eingeschätzt wurden, standen die aus einer Gesamtsumme von 20 000 M. zu verteilenden Preise von 7000, 5000, 4000 und 2 Mal 2000 M. in günstigem Verhältnis zu den Forderungen; dazu kam noch die Aussicht, daß weitere Pläne zum Preise von je 1000 M. erworben werden konnten. Es handelte sich eben um einen Ideen-Wettbewerb und um Skizzen-Zeichnungen dafür: die Grundrisse sämtlicher Geschosse und fast alle Fassaden im Maßstab 1 : 400 (nur eine Fassade und ein Querschnitt im Maßstab 1 : 200), außerdem eine gewöhnliche und eine Vogelperspektive, für welche allein farbige Darstellung zugelassen war, sowie Kostenvoranschlag und Erläuterungsbericht.

Aus dem mit großer Sorgfalt ausgearbeiteten Programm lassen wir eine kurze Schilderung der Aufgabe folgen. Das Preisausschreiben war erlassen „zur Erlangung von Ideen für die Herstellung eines Gebäudes für das Verkehrs-Ministerium und ein Zentral-Briefpostamt“; es waren also zweierlei Aemter in dem einen Bau unterzubringen, deren eines wohl an Umfang und Bedeutung überwog, während das andere durch die zu erfüllenden Raumanordnungen von großem Einfluß auf die Grundrißanlage werden mußte. (Der Einfachheit wegen werden wir das Zentral-Briefpostamt im Folgenden abgekürzt mit „Briefamt“ bezeichnen.)

Zum Baugrund war ein an der Nordseite des Zentral-Bahnhofes gelegener Platz, der sogen. Maffei-Anger ausersehen, ein Platz, dessen Südostecke in nächster Nähe der Nordwestecke des Starnberger Bahnhofes liegt, von den Bahngleisen selbst durch die Arnulfstraße getrennt, an den anderen Seiten durch die Hasen-, Mars- und Hopfenstraße umschlossen, mit den Schmalseiten nach Süden und Norden. Die Maße betrugen 135,6 und 136,6 m an den Schmalseiten, 194,4 und 172,3 m an den Langseiten; der Flächeninhalt umfaßte 24 797 qm, also ungefähr doppelt so viel als der für das Dresdener Rathaus vorgesehene. Der Entwurf war für die Ueberbauung des ganzen Platzes aufzustellen, aber doch so, daß zunächst nur 4/5—5/6 davon zur Ausführung kamen.*)

Die Stockwerkhöhe sollte etwa 4 m betragen; auf gute Tagesbeleuchtung wurde besonderer Wert gelegt. Für den Postdienst war ein bequemer Fuhrwerkverkehr von der Hopfen- zur Hasenstraße und zu den Depot- und Lagerräumen, wie zu den Briefsammel- und Sortiersälen von größter Wichtigkeit. Das Briefamt erforderte allein einen Posthof zur gleichzeitigen Aufstellung von 25 Postfahrzeugen, wobei darauf geachtet werden mußte, daß die Bureaus möglichst wenig durch Lärm belästigt werden.

Der Raumbedarf aller schon jetzt notwendigen Räume beläuft sich auf über 22 000 qm, wovon das Ministerium allein 16 200 — also ungefähr 3/4 der ganzen Bodenfläche — in Anspruch nimmt. Dienstwohnungen sind vorgesehen für den Minister, für die drei Abteilungs-Vorstände der Eisenbahn-, der Bau- und der Postabteilung (mit zusammen 1600 qm), ferner für den Postamtsvorstand, endlich für Hausmeister, Portier, Heizer, Haustechniker, Beleuchtungsmeister.

Unter den etwa 470 Räumen des Ministeriums sind nur zwei, die an und für sich eine erhöhte Bedeutung besitzen und demgemäß für die Gestaltung der Außenarchitektur maßgebend werden konnten: die durch zwei Geschosse reichende und mit einer Galerie zu versehende Bibliothek (samt dem anstoßenden Lesezimmer 220 qm groß) und der Konferenzsaal, dessen Grundfläche samt Kleiderablage auf 300 qm festgesetzt war.

Hinsichtlich der Raumverteilung war bestimmt, daß die Geschäftsräume des Ministers im I. Obergeschoß, die Eisenbahn-, die Bau- und die Postabteilung ihre Bureaus bezw. im I., II. und III. Obergeschoß erhalten, wobei die Abteilungsvorstände möglichst in der Nähe der Geschäftsräume des Ministers sein sollten. Bibliothek und Konferenzsaal waren in das II. Obergeschoß verwiesen, möglichst im Anschluß an die Repräsentationsräume der Ministerwohnung.

Beim Briefamt nimmt die Abteilung für Briefpostübernahme und Zustellung mit ihren 2805 qm die wichtigste Stelle ein, namentlich in den Briefträgersälen mit Feinsortierung, für die allein 1600 qm verlangt wurden. Von der für diese Räume so besonders geeigneten Oberlicht-Beleuchtung haben nur etwa 1/3 der Preisbewerber Gebrauch gemacht. Von entscheidender Bedeutung war die Forderung des Programmes: die sämtlichen Räume des Briefamtes so unterzubringen, „daß die Fahrzeuge, welche die Posten bringen und abholen, von der Straße aus an oder in die Auflieferungs- und Speditionsräume an- oder einfahren können“. Mit großem Nachdruck wurde betont, daß die der Briefbe-

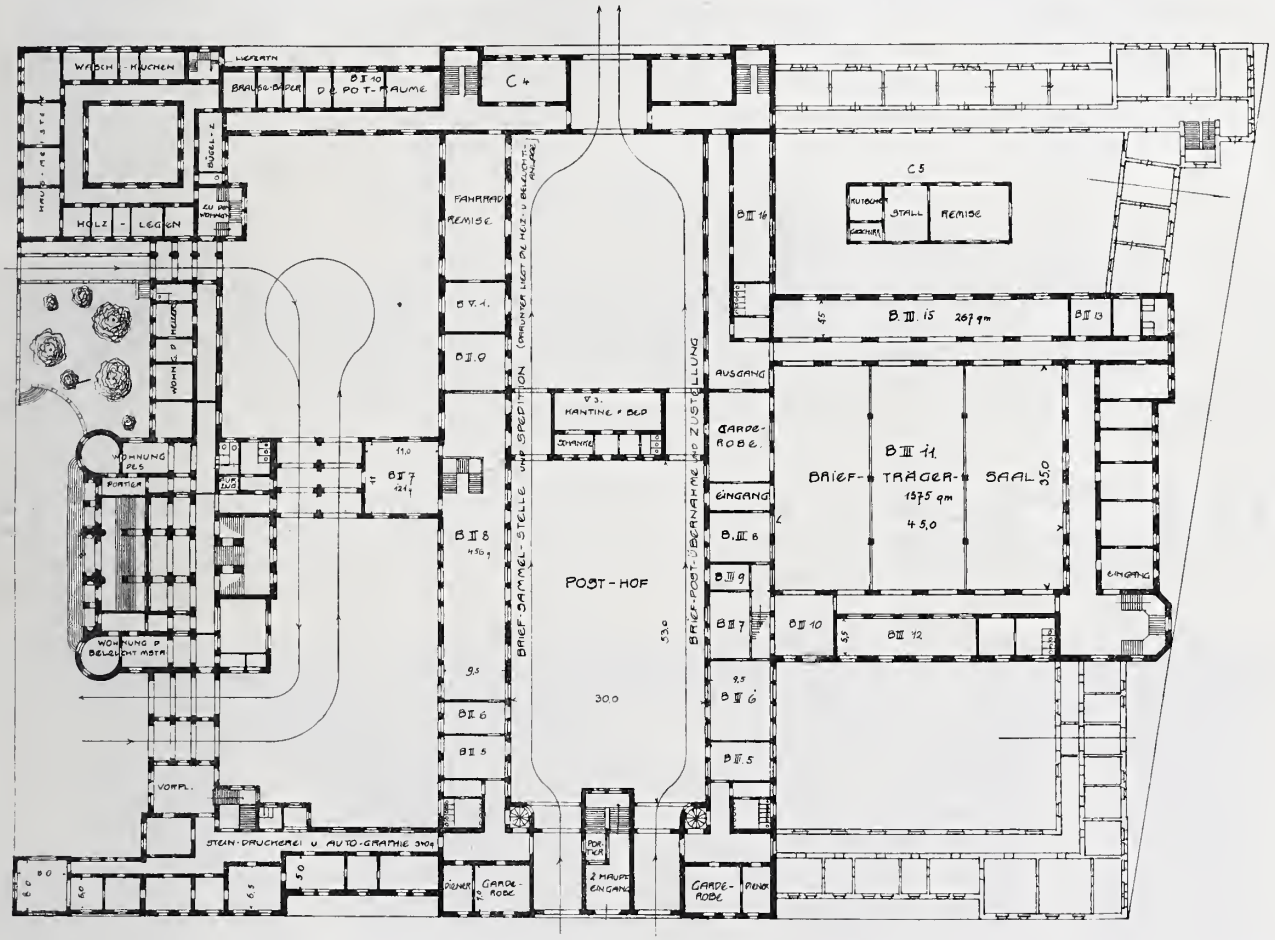
*) Für Ortsunkundige sei noch bemerkt, daß die großen Einsteighallen des Zentralbahnhofes, welche ungefähr denselben Flächenraum einnehmen wie der Maffei-Anger, mit der Nordwest-Ecke unmittelbar an den Starnberger Bahnhof anstoßen.

förderung dienenden Räume einen unmittelbaren Verkehr unter sich gestatten müssen. Besondere Erwähnung verdient es vielleicht noch, daß außer den eigentlichen Diensträumen auch Erfrischungsräume für Beamte und eine Kantine für Bedienstete, ferner Ruhelokale, Brausebäder, Fahrradremisen, Fahrrad-Reparatur-Werkstätten vorgesehen sind.

Eine Durchsicht des Programmes und des Lageplanes überzeugt bald, daß nicht nur äußere Gründe wie die eingangs genannten auf die Beteiligung am Wettbewerb von Einfluß gewesen zu sein brauchen; auch der Gegenstand selbst bot trotz Umfang und Bedeutung wenig Reiz: kein komplizierter Bauplatz wie beim Dresdener Rathaus, keine landschaftlich oder baulich inbetracht kommende Umgebung wie beim Volksbad in München, keine den ganzen Baugedanken beherrschende Raumgruppe wie bei einem Theater oder einem Parlamentshaus, — sondern in der Hauptsache eine Beamtenkaserne, der zu einem ansehnlichen Teil außen und innen der Zellencharakter aufgeprägt

und Hasenstraße. Das Ministerium mit seinen Dienstwohnungen mußte also auf die bei dem Münchener Klima ohnehin begehrte Südseite gelegt werden, die außerdem den Vorzug besaß, keine Häuserfront unmittelbar gegenüber zu haben. Ob bei den herrschenden Westwinden die Rauchbelästigung vom Bahnhof her wirklich so stark sein wird, wie einer der Konkurrenten befürchtet, läßt sich nicht beurteilen; von den Bewohnern der Arnulfstraße sind Klagen in dieser Richtung nicht bekannt geworden.

Die Vorzugstellung der Südostecke, im Zusammenhang mit dem Klima und dem Zurückweichen der Häuserflucht an der Arnulfstraße hat vielfach zu malerischen Gestaltungs-Versuchen Veranlassung gegeben; nur wenige Entwürfe haben darauf gar keine Rücksicht genommen. Besonders aber wurde von vielen mit Recht darnach gestrebt, von der großen Tiefe des Baues dadurch eine Vorstellung zu geben, daß sie eine Höhensteigerung der Baumassen von der Südostecke nach hinten herbeiführten durch einspringende Ecken mit



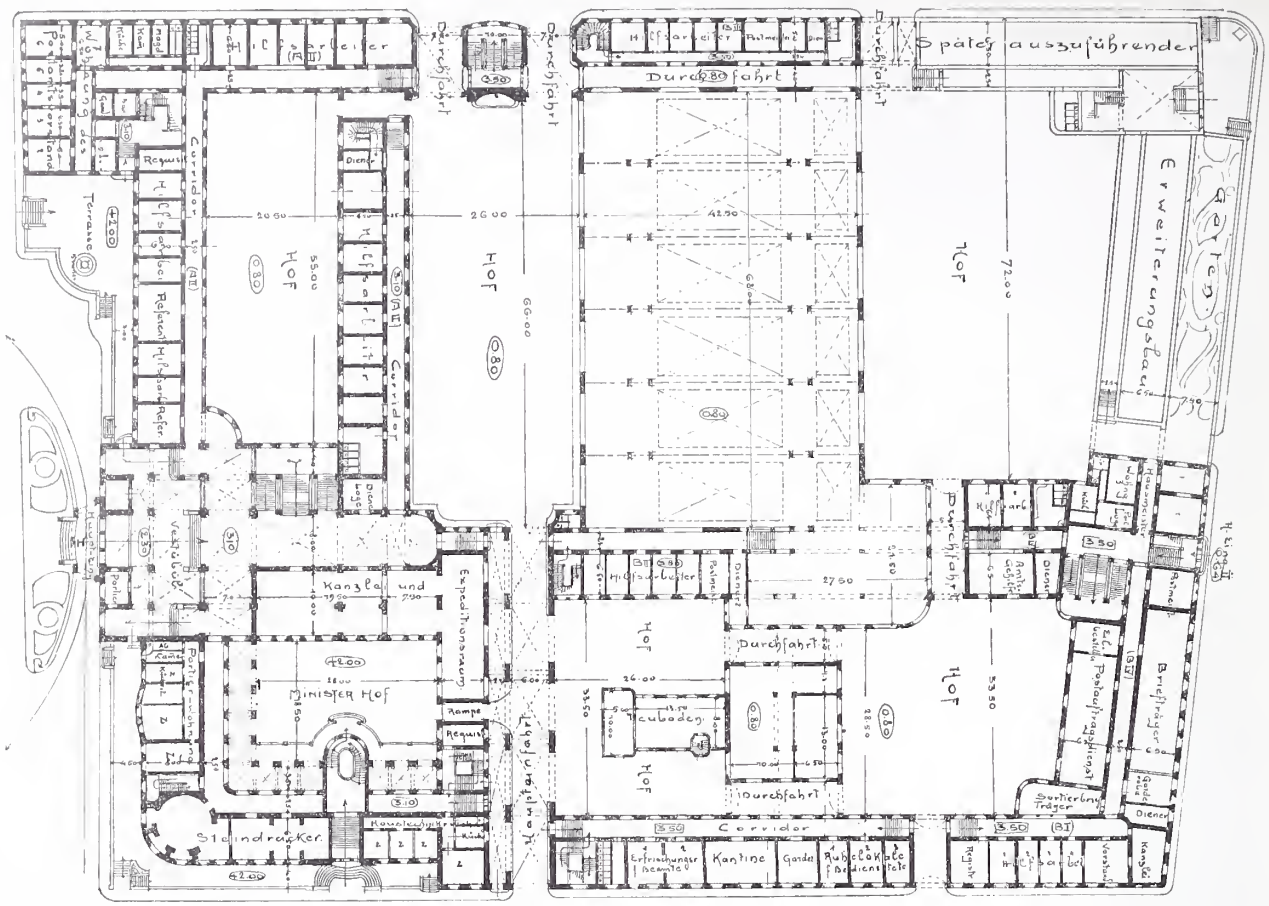
Entwurf des Bauamtsassessors Eduard Brill in Passau. Erdgeschoß. (III. Preis)

sein mußte. Hochfahrenden architektonischen Gelüsten nachzugeben, davor hatte schon das Programm selbst gewarnt. „Die Architektur des Gebäudes soll dessen Zweckbestimmung zum Ausdruck bringen und einen monumentalen Charakter besitzen. — Auf vornehme Einfachheit und wirkungsvolle Ausgestaltung der Massen, wobei die Verwendung von ornamentalem und figürlichem Schmuck auf das notwendige Maß zu beschränken ist, wird besonderer Wert gelegt". — Die Wahl des Baumateriales war den Bewerbern freigestellt.

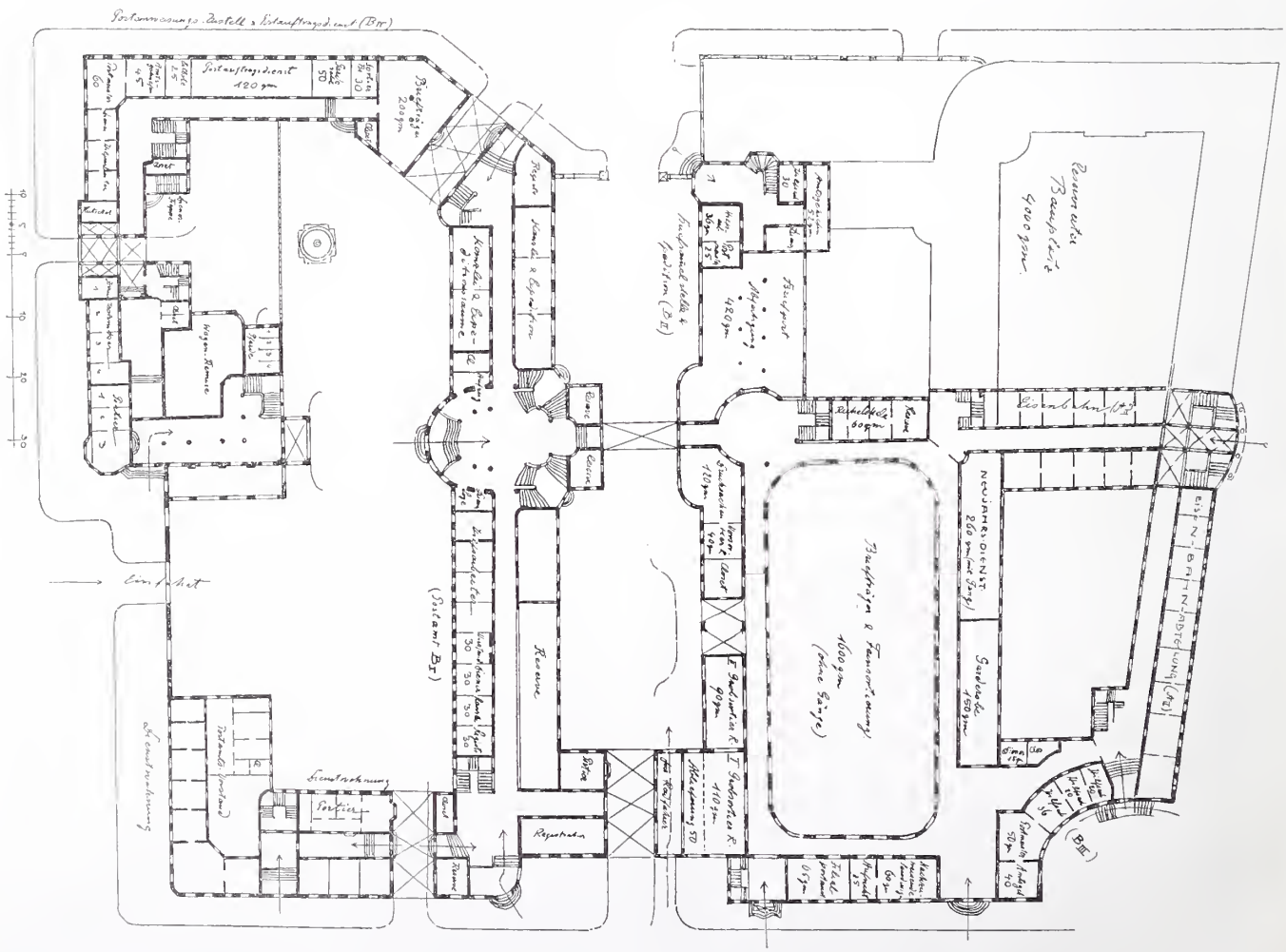
Die Frage, wohin das Schwergewicht der äußeren Durchbildung zu legen sei, beantwortete schon der Lageplan an sich; etwaige Zweifler wurden durch die Programm-Bestimmung belehrt, wonach für die Hauptperspektive eine Ecke des „Starnberger Bahnhofes" — des nördlichen Anbaues zum Zentralbahnhof — als Standpunkt angenommen werden mußte, (im Lageplan auf vorherg. Seite ist der Standpunkt mit × bezeichnet) unter Nichtberücksichtigung der dabei in das Gesichtsfeld fallenden Häusergruppe an der Arnulf-

und ohne Gartenanlagen, durch Terrassen oder niedrigere Vorbauten, hinter denen sich dann Giebel, Kuppeln oder ein Turm erheben.

Einige ließen sich von dem Gedanken leiten, Ministerium und Briefamt innerlich und äußerlich möglichst zu trennen; da aber die Raumerfordernisse des ersteren mehr auf eine kubische Zusammenfassung, bezw. Höhenentwicklung, des letzteren auf eine Horizontalausbreitung hinwiesen, so konnte nicht vermieden werden, daß Ministerialräume über die Posträume hinübergriffen, wenn man nicht vorzog, unter möglichster Ausnutzung des Bauplatzes, das Briefamt ganz nieder zu halten. Am konsequentesten hat Spannagel an diesem Gedanken festgehalten (s. spätere Abbildg.), indem er den Platz parallel mit den Langseiten ungefähr in 2 gleiche Teile schied, den einen mit einer niedrigen Baugruppe für das Briefamt, den anderen mit dem viel höheren Ministerium überbaute; in einem anderen Falle (Kennwort „Lenz") nimmt das Ministerium die südliche Hälfte, der Postbau die nördlichen zwei Fünftel ein (unter völliger Ausnutzung der Schräge).

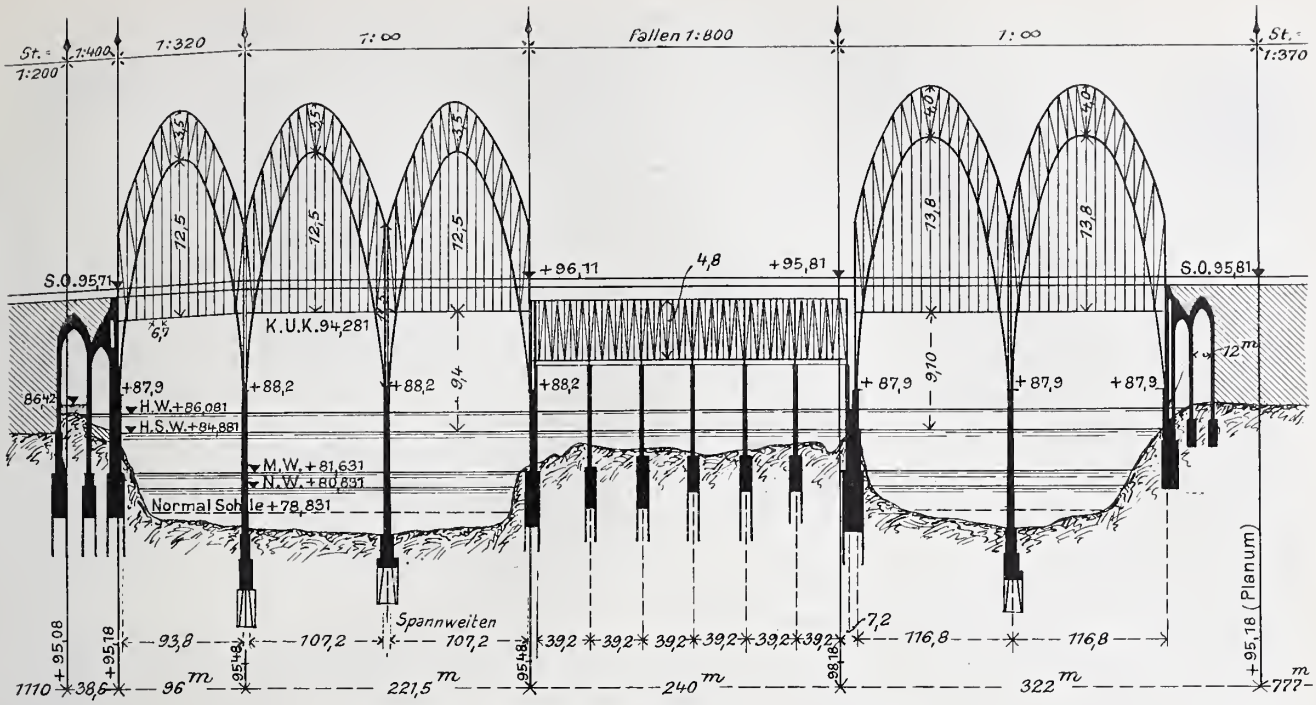


Entwurf des Assistenten an der Technischen Hochschule Heinrich Neu unter Mitarbeit des Arch. Konstantin Fink in München. Erdgeschoß. (I Preis.)



Entwurf des Staatsbaupraktikanten Hermann Buchert in München. (II. Preis.)

Der Ideen-Wettbewerb um Entwürfe für das bayerische Verkehrs-Ministerium in München.



Abbildg. 3. Längen- und Höhenplan der Rheinbrücke.

An Grundrißdispositionen ist wohl selten eine so große Mannichfaltigkeit zutage gefördert worden, wie bei diesem Wettbewerb; besonders spricht sich dies durch Gestalt und Zahl der Höfe aus. Nur 2 Entwürfe kamen mit 3 Höfen aus; die meisten zeigen 5 oder 6 (ganz oder zu $^3/_4$ umbaut), andere 10, 12, oft recht vielwinklige oder schiefwinklige Höfe. Die Maximalzahl erreicht der Entwurf mit dem Kennwort „33“, worin 16 Höfe (worunter einige überglast) vorkommen; dabei sind die bei der Bauerweiterung erst entstehenden Höfe nicht mitgerechnet. Diese Erweiterungsteile sind von der Mehrzahl an der Nordseite angenommen worden, teils in der ganzen Breite des Bauplatzes, teils an einer der beiden Ecken, oder auch an beiden zugleich. Es kommen aber auch Fälle vor, bei welchen diese Zubauten im Inneren des Komplexes gedacht waren, z. B. als breiter Quertrakt durch einen weiten Hof (Kennwort bayer. Wappen), oder — beim Kennwort „Lenz“ (s. oben) — auf dem zwischen Ministerium und Briefamt liegen gelassenen, 30 m breiten Streifen. Wer sich geräumige Höfe und damit reichliche Zuführung von Licht und Luft sichern wollte, schob den Bau möglichst bis an die Grenzen des zur Verfügung stehenden Platzes hinaus; denn je mehr die Außenmauern des Baues durch kräftige Rücksprünge belebt wurden, umsomehr mußten die Höfe sich Einschränkungen gefallen lassen, umsomehr mußte der Briefpostbetrieb Einbuße erleiden. — (Schluß folgt.)

Die neue Eisenbahn-Verbindung über den Rhein bei Mainz. Abbildg. 6. Einblick in die Strombrücke.

Die neue Eisenbahn-Verbindung über den Rhein bei Mainz.

(Fortsetzung statt Schluß.) Hierzu die Abbildungen S. 225 u. 229.

Die neue Brücke überschreitet den Rhein in einem Winkel der um etwa 8° von einem Rechten abweicht. Wir geben in Abbildg. 3 das Uebersichts-Längenprofil, aus welchem die Hauptabmessungen hervorgehen. Darnach wird der linke, etwa 300 m breite, hauptsächlich der Schiffahrt dienende Rheinarm mit 3 Oeffnungen überbrückt, von denen die zunächst am Ufer gelegene 93,8 m Spannweite besitzt, während die beiden anderen je 107,20 m erhalten haben. Die Petersaue, welche den Rhein in 2 Arme spaltet, wird mit 6 Oeffnungen von 39,2 m Stützweite überschritten, der rechte Rheinarm schließlich mit 2 gleichen Oeffnungen von je 116,8 m. Die Brücke liegt so hoch, daß im Hauptarm eine lichte Höhe von 9,4 m über dem höchsten schiffbaren Wasserstande vorhanden ist, im rechten Arm noch eine solche von 9,10 m. Die Brücke liegt teilweise im Gefälle. Ihre Gesamtlänge einschließlich der Endwiderlager beträgt 915 m.

In den Abbildgn. 4 und 5 sind die Querschnitte der Strom- und Flutbrücken dargestellt. Bei den ersteren liegen die Hauptträger in 8,8 m Entfernung. Beiderseits sind auf Konsolen je 1,5 m breite Fußwege ausgekragt, die dem öffentlichen Verkehr dienen. Treppen-Anlagen an den Brückenenden vermitteln den Zugang zu diesen Laufstegen von den Uferstraßen her. Die Gesamtbreite der Brücke zwischen den äußeren Geländern ist 13,14 m.

Bei den Flutbrücken, die oben liegende Fahrbahn besitzen, ist der Unterbau für die beiden Gleise völlig getrennt ausgeführt. Die Hauptträger eines Gleises haben 3,1 m Abstand, die inneren Träger der beiden Systeme 0,8 m. Die Gesamt-Breite der Brücke zwischen den äußeren Geländern stellt sich auf 11,03 m.

Die Brückentafel zwischen den Gleisen ist mit starkem Bohlenbelag abgedeckt, um auch den Uebergang von Truppen mit Fuhrwerk aller Art zu gestatten.

Die Hauptträger der Strombrücke sind als Bogenfachwerkträger mit Zugband ausgebildet. Die Endhöhe beträgt bei allen Oeffnungen 11,5 m, die Höhe in Brückenmitte 12,5 bezw. 13,8 m, die Entfernung der Schwerlinien der beiden Bogengurte im Scheitel 3,5 bezw. 4 m. In der Durchbildung der Eisenkonstruktion lehnt sich die Brücke an das Vorbild der Wormser Eisenbahnbrücke an (vergl. unsere Veröffentlichung Jahrg. 1900 S. 562 ff.). Abweichend von der dort gewählten Bolzenverbindung der Querträger mit den Hängestangen, ist man hier jedoch aus praktischen Gründen wieder zu der steifen Verbindung zurückgekehrt. Das Zugband, das zugleich die Gurtung des unteren Windverbandes bildet, ist jedoch mittels Flacheisen an den Hängestangen derart aufgehängt, daß Fahrbahn und Zugband sich unabhängig von einander bewegen können. Besondere Stützlager zwischen Zugband und Querträger vermitteln die Uebertragung des Winddruckes. Abbildg. 7 zeigt die Einzelheiten dieser Anordnung. Der mittlere Querträger nebst den zugehörigen Längsträgern ist mit dem Zugband fest verbunden, um die Bremskräfte in dieses zu übertragen. An der Durchschneidungsstelle des Zugbandes mit dem Bogenuntergurt sind die Längsträger dagegen verschieblich auf dem Querträger aufgelagert, sodaß also der ganze mittlere Teil der Fahrbahn freischwebt. Ein oberer Windverband ist nur am Bogenobergurt angeordnet, während der auf den Untergurt entfallende durch die steifen Vertikalen übertragen werden muß. Der obere Windverband besteht aus sehr steifen gekreuzten, kastenförmigen Gitterträgern. Dieser Verband bildet den einzigen Querverband über der Fahrbahn, sodaß, wie Abbildg. 6 erkennen läßt, der Durchblick durch die Brücke völlig frei ist. Die beweglichen Auflager der Brücke sind Stelzenlager. Man hat die mittlere Stelze wieder, wie das früher üblich war, gegen Verschiebung durch Zahneingriff in die untere und obere Platte gesichert.

Die Flutbrücken sind einfache Parallelträger mit 4,8 m Höhe. Bemerkenswert ist die Durchbildung der Fahrbahn, die vollständig frei verschieblich aufgelagert ist. Nur in der Mitte ist ein fester Bremsverband hergestellt. Die Abbildgn. 8 und 9 lassen die Einzelheiten dieser Anordnung erkennen.

Die Widerlager und die Pfeiler auf der Petersaue sind zwischen Spundwänden gegründet, die Strompfeiler mit Luftdruck. Mit den Arbeiten hierzu wurde im September 1901 begonnen. Die Fertigstellung der Brücke ist also in der kurzen Zeit von 2½ Jahren bewirkt worden.

Ueber die architektonische Ausgestaltung der Brücke gibt Abbildg. 2, S. 225, und eine Gesamtansicht, die wir als Bildbeilage mit No. 39 folgen lassen, entsprechenden Aufschluß. Die Akademie des Bauwesens hatte die Anforderung gestellt, daß „im Hinblick auf die historischen Erinnerungen, welche sich an die Oertlichkeit knüpfen, die Brückenarchitektur in einer ernsten und großen Auffassung der romanischen Bauweise durchzubilden sei“ und einen reicheren künstlerischen Schmuck erhalten sollte. Diese Aufgabe hat der Architekt des Bauwerkes Geh. Brt. Schwechten in Berlin, in glücklicher Weise derart gelöst, daß er das linke Rheinufer, also die Mainzer Seite mit einem mächtigen Torturm abschloß, der trotz reichbewegter Umrißlinie einen wuchtigen Gegensatz zu der fast zierlich erscheinenden Eisenkonstruktion bildet. Zinnenbekrönte Mauern und 2 kleinere Türmchen leiten von dem anschließenden Eisenbahndamm her zu diesem Bauwerk über, sodaß das Ganze zusammen mit den beiden massiven Wölbungen, welche die Uferstraße überspannen, das malerische Bild eines trutzigen Einganges zu einer mittelalterlichen Stadt widerspiegelt. In einfacherer Weise ist das rechte Ufer und der Abschluß der Strombrücke auf der Petersaue durch Doppeltürmchen betont, die durch einen Torbogen zu einem Portal zusammengefaßt sind. Jeder dieser Abschlüsse hat seine besondere, eigenartige Ausbildung erhalten. Als Material ist rötlich-grau-gelber Pfälzer Sandstein verwendet in roh bearbeiteten Schichten verschiedener Höhe. Die Turmhelme sind teils in Haustein hergestellt, teils geschiefert.

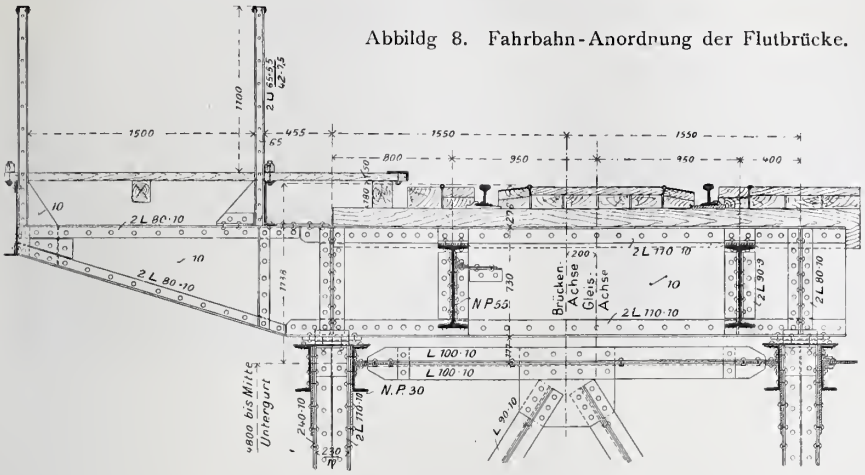
Die Turmräume sind zu verschiedenen Zwecken ausgenutzt. Sie sind z. T. den fortifikatorischen Anforderungen entsprechend ausgebildet, z. T. zur Aufnahme der elektro-pneumatischen Stellwerks-Vorrichtungen eingerichtet, bezw. zu Aufenthaltsräumen für Brückenwärter und Streckenarbeiter bestimmt.

Auf den bildnerischen Schmuck, den die Brücke enthält, im Einzelnen einzugehen, müssen wir uns versagen. Erwähnt sei nur, daß an dem mit dem Reichsadler bekrönten Hauptturm der Mainzer Seite die in Kupfer getriebenen Kolossalbüsten des Kaisers und des Großherzogs von Hessen von Prof. W. Schott angebracht sind, daß auch die beiden Minister v. Budde und Gnauth an diesem ersten großen Bauwerke der

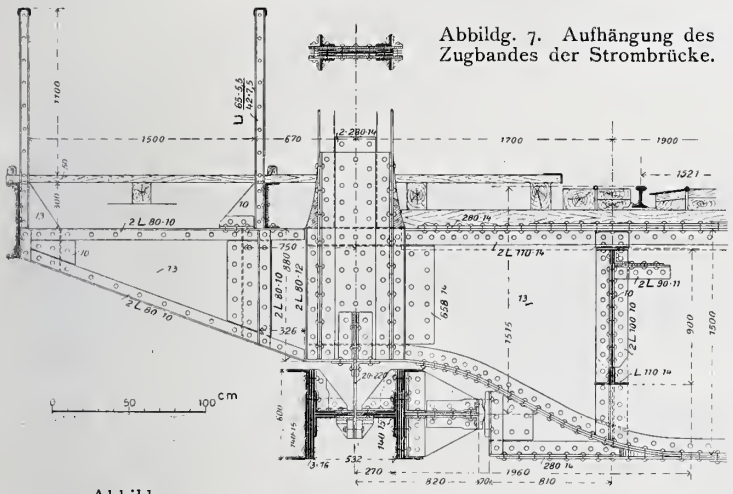
Die Gewichte des eisernen Ueberbaues stellen sich wie folgt:

Gegenstand	Zahl der Oeffnungen	Stützweite in m	Zahl der Hauptträger	Gewicht für 1 Ueberbau in t	Gesamt-Gewicht in t	Gewicht für 1 m Stützweite in t	Davon entfallen auf Hauptträger in t	Fahrbahn in t	Querverbindungen, Fußwege, usw. in t
Flutbrücke	6	39,2	4	96	577	2,446	1,609	0,592	0,245
Linke Strombrücke	3	1 zu 13,8 2 zu 107,2	2 2	900 1079	3057	9,593 10,038	6,602 7,252	1,845 1,666	1,146 1,120
Rechte Strombrücke	2	116,8	2	1259	2518	10,777	8,088	1,653	1,036

preußisch-hessischen Eisenbahngemeinschaft verewigt sind, und daß im übrigen die Darstellungen auf rheinische Sage und Mainzer Geschichte Bezug nehmen.

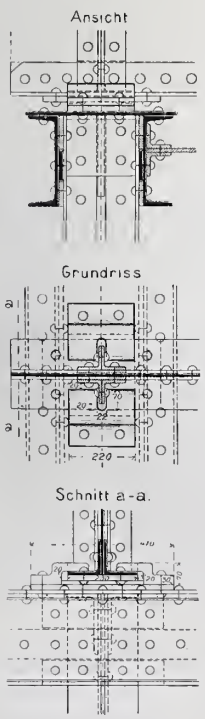


Abbildg. 8. Fahrbahn-Anordnung der Flutbrücke.



Abbildg. 7. Aufhängung des Zugbandes der Strombrücke.

Abbildg. 9. Auflagerung der Fahrbahn auf den Hauptträgern. Einzelheiten zu Abbildung 8.



Abbildg. 7—9. Einzelheiten der Eisenkonstruktion.

Professor Riegelmann ist der Schöpfer dieses Schmuckes.

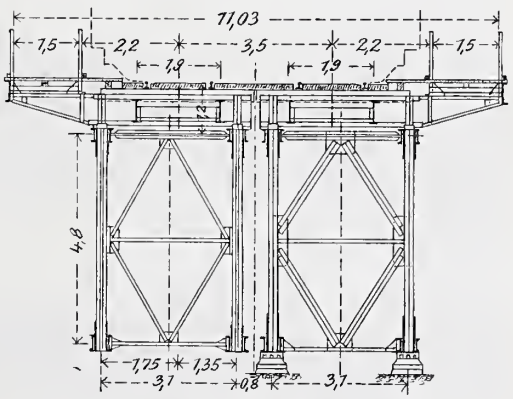
Die Unternehmer, welche das Bauwerk ausgeführt haben, wurden schon genannt. Erwähnt sei noch, daß die Fa. R. Schneider in Berlin die Erd- und Maurerarbeiten für die linksrheinischen Anschlüsse, Philipp Holzmann & Cie. in Frankfurt a. M. desgl. für die rechtsrheinischen Strecken ausgeführt hat. Der eiserne Ueberbau der Mainbrücke, die mit 2 Stromöffnungen von je 82,6 m und 2 von je 59 m, sowie mit 10 gewölbten Flutöffnungen von je 23,5 m ebenfalls ein stattliches Bauwerk darstellt, wurde von Harkort in Duisburg ausgeführt, während sich die verschiedenen, z. T. recht interessanten kleineren Eisenbrücken der Zufahrtlinien auf die Brückenbauanstalt Gustavsburg und das Eisenwerk Kaiserslautern verteilen.

Die Leitung der Ausführung sämtlicher Arbeiten lag der Eisenbahn-Direktion Mainz ob, in welcher Hr. Reg.- u. Brt. Everken das Neubau-Dezernat ausübte, während Hrn. Bauinsp. H. Merkel die Bauleitung zufiel. Von letzterem ist auch zur Feier der Eröffnung der Rheinbrücke eine reich illustrierte schöne Festschrift verfaßt, der wir einen Teil unserer Mitteilungen entnommen haben.

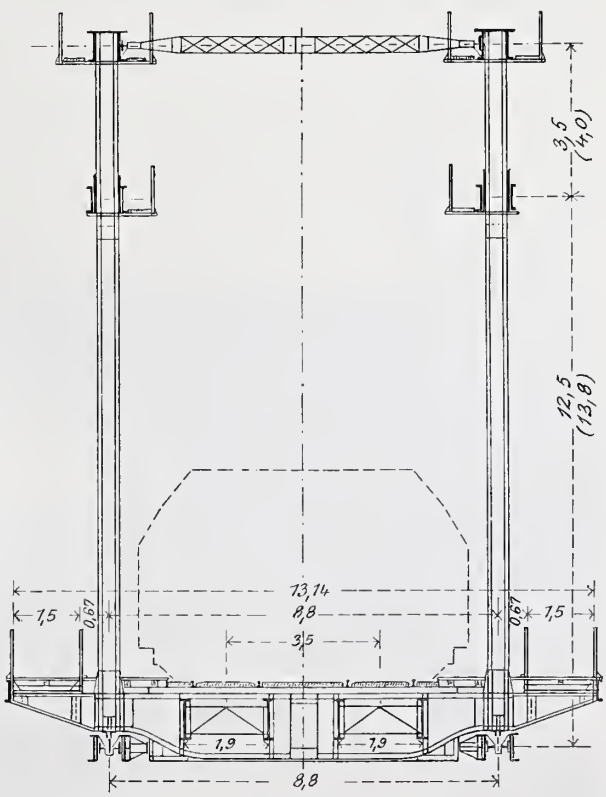
Die photographischen Aufnahmen und Zeichnungen der Eisenkonstruktion und Rüstung, sowie die einschlägigen näheren Erläuterungen verdanken wir der Gustavsburger Brückenbauanstalt.

Es erübrigt nun noch eine Besprechung der Montage der Eisenkonstruktion, der wir einen besonderen Abschnitt widmen wollen. Sie wurde von der Dortmunder Union für die Ueberbrückung des rechten Stromarmes in üblicher Weise mit festen Rüstungen bewirkt. Interessant gestaltete sich dagegen die Montage der linken Strombrücke durch die Brückenbauanstalt Gustavsburg. Die Abbildgn. 10 u. 11 in nächster No. stellen die verwendeten Rüstungen dar, während die vorausgeschickte Bildbeilage in No. 35 den Bauvorgang veranschaulicht. Es wurden hier eiserne

Abbildg. 5. Querschnitt der Flutbrücke.



Abbildg. 4. Querschnitt der Strombrücke.



Rüstträger benutzt, die mit Schiffen ein- und ausgefahren wurden und für alle 3 Oeffnungen nacheinander Verwendung fanden. —

(Schluß folgt)

Mitteilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg. Vers. am 22. Jan. 1904. Vors. Hr. Bubendey. Anwes. 62 Personen.

An diesem Tage hielt Hr. Hair einen interessanten Vortrag über „Feuerungsbetrieb und Rauchverhütung". Redner weist zu Beginn darauf hin, wie der Hamburger Verein für Feuerungsbetrieb und Rauchverhütung seine bedeutende und schwierige Aufgabe auffaßt, in welchen Beziehungen Rauchentwicklung und Ausnutzung der Brennstoffe zu einander stehen und schildert dann eingehend an der Hand eines umfangreichen Versuchsmateriales an Tabellen und graphischen Darstellungen die Verluste, die bei der Verbrennung eintreten und ihre mehr oder minder wirtschaftliche Regelung.

Im zweiten Teil seines Vortrages behandelt Redner die Mittel und Wege zur Verminderung der Rauchentwicklung bei Dampfkessel-Feuerungen, als welche inbetracht zu ziehen seien: 1. Ausbildung und Ueberwachung der Heizer, 2. Verbesserung der Feuerungs-Einrichtungen, 3. Wahl entsprechend rauchschwachen Brennstoffes. Nach einem kurzen Hinweis auf das Gebiet der Haushaltungs-Feuerungen, bei welchen ein durchgreifender Fortschritt wohl nur von mehr und mehr zunehmender Zentralisierung der Wärmeerzeugung zu erwarten sei, spricht Redner zum Schluß seines außerordentlich interessanten und allseitig mit lebhaftem Beifall begrüßten Vortrages den Wunsch aus, daß die angeregte Behandlung der überaus schwierigen Rauchfrage das ihr gebührende Verständnis seitens des Staates, der Behörden und der inbetracht kommenden Privatleute zur Weiterentwicklung finden möge. — W.

Vers. am 29. Jan. 1904. Vors. Hr. Bubendey. Anwes. 30 Pers. Aufgen. als Mitgl. Hr. Bmstr. Zand. Eingegangen ist ein Schreiben der Gewerbekammer, in welchem dem Verein anheimgegeben wird, Bewerber um ein Reisestipendium zur Weltausstellung in St. Louis namhaft zu machen; ferner ein Schreiben der Baugewerks-Berufsgenossenschaft betr. Versicherungspflicht der Architekten. Der Vorsitzende fügt zur Erläuterung dieses Schreibens hinzu, daß das Personal von Architekten und Ingenieuren, welche die Ausführung von Bauten überwachen, versicherungspflichtig ist. Hr. Kohfahl erstattete hierauf den Bericht des Bibliothek-Ausschusses.

Hr. Magens macht eine Mitteilung über die massiven Decken einer Kakaofabrik, deren Zementestrich sich unter der Einwirkung des Handkarren-Betriebes und der andauernd hohen Temperatur der Fabrikräume nicht gehalten hat. Ein Versuch, die Uebelstände durch einen Belag von Riffelblech zu heben, ist mangels geeigneter Befestigungsmittel noch nicht gelungen. Hr. Magens stellt die Frage, ob es einen geeigneten Stoff für solche Dübel gäbe, die in die Decken einzulassen und an denen die Bleche mit Holzschrauben zu befestigen seien. In der Erörterung, an der sich die Hrn. Nagel, Heymann, Löhner, Stein, Wöhlecke, Bubendey und Hagn beteiligen, werden für derartige Dübel z. T. Weißbuchenholz, Pockholz, Blei und Sägespähne mit Zement empfohlen, geeignetenfalls nach Tränkung des Holzes mit Talg oder unter Verwendung von Asphalt, z. T. wird aber bezweifelt, ob der Zweck durch derartige Dübel überhaupt zu erreichen sei. Ein Asphaltbelag, wie vorgeschlagen, wird der in den Fabrikräumen herrschenden Wärme und der Ausdunstungen wegen als ungeeignet bezeichnet, während Hartholz- oder Xylolithböden sowie Fliesenbelag oder Zementestrich unter Verwendung von Gummireifen für die Karrenräder empfohlen werden.

Hr. Hagn macht Mitteilung über unerklärliche Risse in neuen, auf Pfahlrost gegründeten Fabrikgebäuden. Auch in der Erörterung finden diese Erscheinungen keine genügende Aufklärung.

Hr. Heymann teilt mit, auf welche Weise es gelungen ist, die Transparentflächen der Uhren und des Flutzeigers an den St. Pauli Landungsbrücken in Hamburg gleichmäßig von hinten zu beleuchten und gegenüber der bisherigen Methode 58 % der Betriebskosten zu sparen. Es sind Glühlampen dicht hinter den Transparenten angebracht, nachdem die Lichtpunkte mit weißem Lack nach vorn abgeblendet sind. Der Raum für die Glühlampen ist von hinten und von den Seiten durch weißlackierte Bleche begrenzt, welche das Licht in befriedigender Weise zerstreuen.

Hr. Kohfahl macht Mitteilungen über ein zeichnerisches Verfahren zur Berechnung des Auflagerdruckes von Glocken. Es ergibt sich, daß dieser Druck mit dem Ausschwingungswinkel der Glocke eine beträchtliche Zunahme erfährt.

Hr. Bubendey berichtet über eine durch private Sammlungen bewirkte Schenkung von galvanoplastischen Nachbildungen von Meisterwerken deutschen Silber- und Goldschmuckes an die Harvard-Universität in den Vereinigten Staaten, welche dort eine sehr freundliche Aufnahme gefunden hat. — St.

Vers. am 5. Febr. 1904. Vors. Hr. Bubendey, anwes. 71 Pers., aufgen. als Mitgl. Hr. Alex F. Ramond.

Den Vortrag dieser Versammlung hielt Hr. Erbe „Ueber die Saalburg", das interessanteste aller römischen Kastelle auf deutschem Boden. Wie die glänzendste römische Kultur, so führte Redner in seinem Vortrage aus, ihren Einfluß auf unsere Vorfahren geltend machen mußte, indem sie zielloser Wanderung, Uneinigkeit und Unbildung einen kräftigen Damm setzte, zeigen uns die zahllosen Spuren derselben an der Nordgrenze des Riesenreiches, welche durch die planmäßige deutsche Limes-Forschung wieder aufgedeckt werden. Vor allem zeigen uns das auch die überaus zahlreichen Funde, die bei dem Wiederaufbau der Saalburg gemacht wurden und noch werden. Nach einer eingehenden Schilderung der Einzelheiten des allmählich von den römischen Cäsaren ausgebauten und erweiterten Grenzwalles wendet sich der Redner zur Saalburg selbst. Seit 1875 sind Ausgrabungen und Unterhaltungsarbeiten in planmäßige Bahnen geleitet und finden bei der Regierung und nicht zum wenigsten bei dem deutschen Kaiser eine mit größter Freude zu begrüßende verständnisvolle Förderung. An der Hand der ausgestellten Pläne schildert Redner die Saalburg so, wie sie sich heute darbietet und erläutert die bekannten Einzelheiten durch zahlreiche treffliche Lichtbilder. — W.

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Garn.-Bauinsp. Brt. Feuerstein bei der Int. des III. Armeekorps ist z. Int.- u. Brt. ernannt.

Der Geh. Admiral-Rat und vortr. Rat im Reichs-Mar.-Amt Langner ist gestorben.

Baden. Der Reg.-Bmstr. O. Linde in Baden ist s. Ansuchen entspr. unt. Belassung s. Tit. aus dem Dienst der staatl. Hochbauverwaltg. entlassen.

Der Brt. Schopfer in Karlsruhe ist gestorben.

Bayern. Der Bauamtm. Förtsch in Kaiserslautern ist z. Zwecke der Ausführung eines Zollamtsgeb. in Würzburg auf die Dauer von 3 Jahren beurlaubt und zum Spezialkommissar für den Neubau berufen. Der Bauamtsass. Geyer ist z. Bauamtm. am Landbauamte Kaiserslautern befördert und der Staatsbauassist. Dünnbier in Regensburg ist z. Bauamtsass. am Landbauamt Kaiserslautern ernannt.

Preußen. Den Prof. Grantz und Dietrich an der techn. Hochschule in Berlin, letzterem aus Anlaß s. Austritts aus dem Lehramte, ist der Char. als Geh. Reg.-Rat verliehen.

Versetzt sind: der Landbauinsp. Klingholz im Min. der öffentl. Arb. zur Kgl. Eisenb.-Dir. in Mainz und der Eisen-Bau- u. Betr.-Insp. Krausgrill in Elberfeld als Vorst. (auftr.) der Eisenb.-Betr.-Insp. 3 nach Saarbrücken.

Zur Beschäftigung überwiesen sind die Reg.-Bmstr.: Linden der Kgl. Eisenb.-Dir. in Köln, Borishoff der Dir. in Hannover, Seiffert der Dir. in Köln a. Rh., Friedr. Meyer der Dir. in Stettin, Rump der Dir. in Frankfurt a. M. und Osk. Mayer der Dir. in Breslau.

Der Reg.-Bmstr. Richter ist infolge Ernennung zum Oberlehrer an der Kgl. Baugewerkschule in Buxtehude aus dem Staatseisenbahndienste ausgeschieden.

Dem Reg.-Bmstr. K. Weber in Hannover-Linden ist die nachges Entlass. aus dem Staatsdienst erteilt.

Der Brt. Rotmann in Prenzlau, der Eisenb.-Bauinsp. E. Krüger in Stettin, der Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. a. D. Oberschulte in Frankfurt a. M. und der Reg.-Bfhr. Ed. Sarrazin in Brakel sind gestorben.

Brief- und Fragekasten.

Anfragen an den Leserkreis.

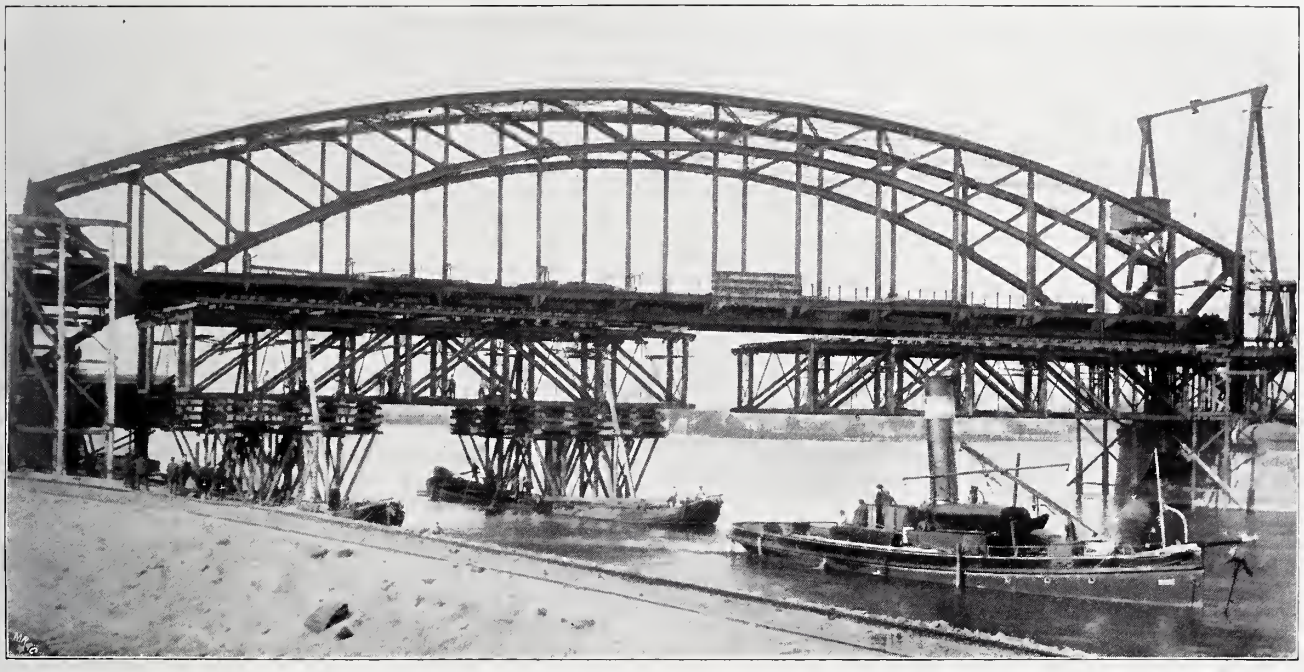
1. In einem Einzelhause zeigt sich jetzt, nachdem dasselbe seit 2 Jahren fertig gestellt und bezogen ist, daß in 2 Zimmern der Fußboden, welcher auf eichenen Lagerhölzern auf gewölbter Decke liegt, von Würmern zerfressen ist. Zur Ausfüllung ist ausgebrannte Kesselasche verwendet worden. Es ist wahrscheinlich, daß die Eier des Insekts in der den Lagerhölzern etwa anhaftenden Rinde sich befanden und so später sich entwickelt haben. Ist nun durch irgend welche Manipulation der Fußboden noch zu retten und ist es möglich die Tiere zu vernichten, oder empfiehlt es sich, den Fußboden ganz zu entfernen und Beton aufzubringen und mit Linoleum zu belegen? — W. H. in Potsdam.

2. Besteht ein großer Unterschied in der Haltbarkeit (Widerstandsfähigkeit gegen Abnutzung) zwischen den trocken gepreßten Platten (sogen. Metlacher Platten) und den naß gepreßten Platten? Wie lange ungefähr halten naß gepreßte Platten in stark benutzten Räumen aus? Kann man bei naß gepreßten Platten auf eine 10jährige Dauerhaftigkeit in den Vestibülen von viel besuchten öffenlichen Gebäulichkeiten rechnen? — S. M. L. in St. Petersburg.

Inhalt: Der Ideen-Wettbewerb um Entwürfe für das bayerische Verkehrs-Ministerium in München. — Die neue Eisenbahn-Verbindung über den Rhein bei Mainz (Fortsetzung). — Mitteilungen aus Vereinen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Hierzu eine Bildbeilage: Ideen-Wettbewerb um Entwürfe für das Verkehrs-Ministerium in München.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortlich i. V. F. Eiselen, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.



DIE NEUE EISENBAHN-VERBINDUNG ÜBER DEN RHEIN BEI MAINZ * DIE RHEINBRÜCKE WÄHREND DER MONTAGE * GESAMT-ENTWURF: EISENBAHN-DIREKTION MAINZ; EINZEL-ENTWURF UND AUSFÜHRUNG: BRÜCKENBAUANSTALT GUSTAVSBURG BEI MAINZ * *

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRG. No. 38. BERLIN, DEN 11. MAI 1904

Die neue Eisenbahn-Verbindung über den Rhein bei Mainz.

(Schluß.) Hierzu die Abbildungen S. 234 u. 235.

Die Rüstung besteht aus zwei räumlich ausgebildeten Pfahljochen, auf welche sich der eiserne Rüstträger lagert und zwar so, daß die überhängenden Enden eine entlastende Wirkung auf den mittleren Teil des Rüstträgers hervorbringen. Der weitere Teil der Rüstung findet eine Unterstützung in einfachen Pfahljochen mit übergelegten Balken.

Der Rüstträger, der für jeden Hauptträger aus einem Doppelträger besteht, wurde in der Weise montiert, daß zunächst das auf dem Joch liegende Feld erstellt und mittels Schiffsrüstung immer beiderseits ein Feld, zum Schlusse das Mittelfeld eingefügt wurde. In der Querrichtung ist die Verteilung der 4 Hauptträger so getroffen, daß die schwerste Belastung der äußeren derselben durch die in Montage begriffene Brücke und den Montierwagen nahezu gleichkommt der Belastung der inneren Träger durch die Brücke. Gegen das Anfahren durch Schiffe sind die Pfahljoche durch starke Dükdalben geschützt.

Auf der Hilfsbrücke, die mit Querhölzern und Dielen abgedeckt ist, ruht das Zugband der Brücke auf eisernen querliegenden Trägern, die ihrerseits an den Knotenpunkten der Hilfsbrücke ihre Unterstützung finden. In der Rüstung ist eine Oeffnung von 10 m Länge und 6 m Breite gelassen, durch welche das Material durch einen elektrisch betriebenen Aufzugkran aus dem Schiffe hochgezogen, auf Rollwagen abgesetzt und dann verfahren wird. Mittels eines 21 m hohen und ebenfalls elektrisch angetriebenen Montierwagens werden die Konstruktionsteile, deren Gewicht bis zu 10 t hinaufgeht, eingebaut. (Vergl. Abbildg. 10 u. 11.)

Nachdem das Zugband auf starke Hebeschrauben gelegt, die Fahrbahn nebst unterem Horizontalverband und Pfosten eingesetzt war, wurde die Oberrüstung aufgestellt, welche aus den Pfosten, aus Längs- und Querverband und einem oberen und unteren Laufsteg für die mit der Montage beschäftigten Mannschaften bestand. Hierauf erfolgte die Montage des Bogens und des oberen Horizontalverbandes.

Die Hängepfosten der Konstruktion sind durch ihre steife Ausbildung befähigt, bei genügend starker, durch die Oberrüstung gebildeter Holzverspannung, die Eigengewichtslasten des Bogens aufzunehmen.

Nachdem eine Brücke abgenietet und abgesetzt war, erfolgte das Ausfahren des Rüstträgers und zwar dergestalt, daß zunächst das Mittelfeld abgebaut und der Rüstträger samt Belag auf der in der Zeichnung angedeuteten Schiffsrüstung je zur Hälfte aus- und eingefahren wurde. Das Abheben bezw. Absetzen von und auf die Joche geschah durch Ein- bezw. Auspumpen von Wasser in die Schiffe.

Während des Winters waren die Joche der Eisgefahr wegen entfernt und die Rüstträger an den Querträgern der ersten Brücke mit Flacheisenrahmen aufgehängt. (Vergl. die mittlere Abbildg. auf der Bildbeilage in No. 35.)

Das Erstellen der Rüstung einschließlich Rammen und Aufbau der Pfahljoche, Aus- und Einfahren des Rüstträgers und Montage des Mittelfeldes nahm vier Wochen in Anspruch; die Montage der zweiten Brücke (107,2 m) einschließlich Nieten war in der kurzen Zeit bis 15. Juni 1903 beendet.

Da ein Stehenlassen des Rüstträgers oder eine Anhängung desselben an der zweiten Brücke bis zur Fertigstellung der Pfahljoche der dritten Oeffnung der regen Schiffahrt wegen nicht angängig war, wurden im Rechts-Rhein provisorische Joche errichtet und der Rüstträger dort abgesetzt. Das Umfahren der beiden Rüstträgerhälften auf die rechtsrheinischen Joche geschah in je 5 Stunden, desgl. das Zurückbringen derselben auf die genannten Joche der dritten Oeffnung. Die Montage der letzten Oeffnung des linken Stromarmes war am 10. Okt. 1903 beendet.

Das Demontieren des Rüstträgers geschah mit einem Schwimmkran, mit dessen Hilfe immer 2 Felder abgehängt und auf der Petersaue abgesetzt wurden. Diese Teile wurden dann mit einem einfachen Montierbock demontiert. Nachdem die Joche abgerüstet waren, wurden die Pfähle mittels des Schwimmkranes und mit Pfahlspindeln gezogen. Am 1. Nov. 1903 wurde die dritte Oeffnung für die Schiffahrt freigegeben.

In einfacher Weise vollzog sich die Aufstellung der Eisenkonstruktion der Flutbrücken. Hier wurde mit Hilfe eines Portalbaues auf der nur für 1 Gleis hergestellten Rüstung die erste Brücke hergestellt, dann seitlich in die Achse des zweiten Gleises verschoben, sodaß nun dieselbe Rüstung zur Montage der zweiten Brücke dienen konnte. — — Fr. E. —

Die Baukunst in dem Entwurf eines Gesetzes betreffend das Urheberrecht an Werken der bildenden Künste und der Photographie.

Den Regierungen der deutschen Bundesstaaten ist mit dem Ersuchen um Prüfung vom Reichskanzler (Reichsamt des Inneren) ein Gesetzentwurf zugegangen, der das „Urheberrecht an Werken der bildenden Künste und der Photographie“ zum Gegenstand hat. Der Entwurf ist im „Reichsanzeiger“ vom 27. April d. J. veröffentlicht, sodaß auch weiteren Kreisen Gelegenheit gegeben ist, sich zu demselben zu äußern. Das Gesetz ist auch für den Architekten von besonderem Interesse, indem es der wiederholt aus den Kreisen der Baukünstler ausgesprochenen Forderung Rechnung trägt und in seinem § 2 bestimmt: „Bauwerke und Entwürfe für diese gehören, sofern sie künstlerische Zwecke verfolgen, zu den Werken der bildenden Künste im Sinne dieses Gesetzes.“

Das frühere Gesetz über das „Urheberrecht an Werken der bildenden Künste“ vom 9. Jan. 1876 schloß durch seinen § 3 die Baukunst ausdrücklich aus. Die Motive zu diesem Gesetze verstiegen sich zu der merkwürdigen, nicht weiter begründeten Behauptung: „daß die Werke der Baukunst im Sinne des Urheberrechts-Gesetzes den bildenden Künsten nicht beizuzählen seien, ist in der Wissenschaft fast allgemein anerkannt“. Der einzige der Baukunst gewährte Rechtsschutz lag in dem Gesetz vom 11. Juli 1870 betr. das „Urheberrecht an Schriftwerken, musikalischen Kompositionen und dramatischen Werken“ und dieser Rechtsschutz ist erneut worden durch den § 1 des Gesetzes vom 19. Juni 1901 betr. das „Urheberrecht an Werken der Literatur und der Tonkunst“, in welchem den architektonischen Zeichnungen, „soweit sie ihrem Hauptzwecke nach nicht als Kunstwerke zu betrachten sind“ Schutz gegen Nachdruck gegeben wird, aber auch nur gegen diesen. Im übrigen war die Baukunst vogelfrei.

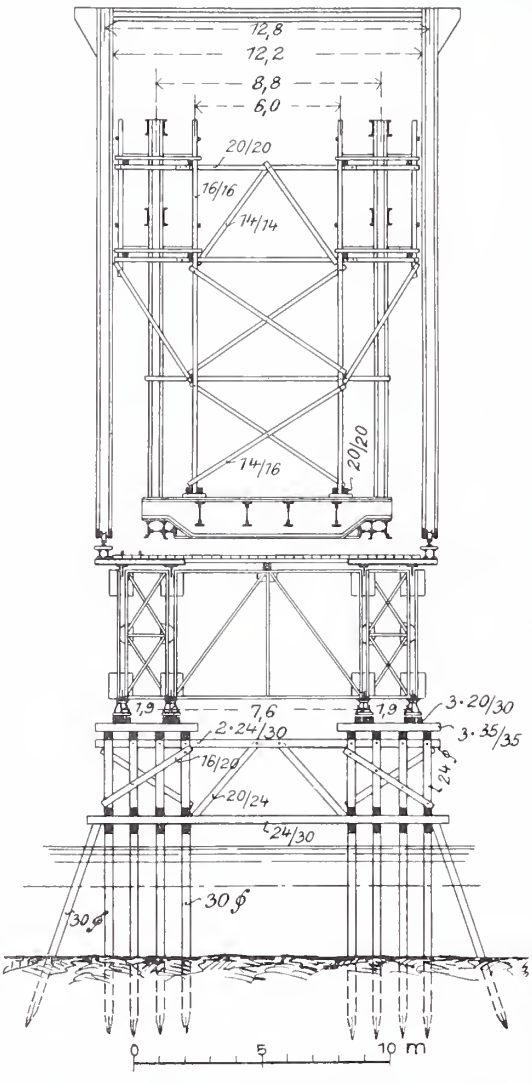
Hiergegen ist mit Recht wiederholt und mit Nachdruck aus den Kreisen der Baukünstler Einspruch erhoben worden; und als Mitteilungen in die Oeffentlichkeit drangen, daß die Reichsregierung eine Revision der Urheberrecht-Gesetze plane, sind von verschiedenen großen baukünstlerischen Vereinigungen, so vom Berliner Architekten-Verein und der Vereinigung Berliner Architekten Eingaben an die zuständigen Stellen gerichtet worden, die darauf abzielten, der Baukunst den ihr gegenüber den anderen Schwesterkünsten zukommenden Platz zu erringen. Auch der Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine ist in dieser Sache nicht müßig gewesen, sondern ist mit Eingaben an den Reichskanzler und das Reichsjustizamt hervorgetreten, die in folgenden Forderungen gipfelten:

1. Der Baukunst ist unter Aufhebung des § 3 des Gesetzes vom 9. Jan. 1876 die volle Gleichberechtigung mit den übrigen bildenden Künsten zu gewähren und ihren Werken demgemäß der gleiche Schutz zuzugestehen, welchen die Werke der Malerei und Bildhauerkunst aufgrund obigen Gesetzes seit nunmehr bereits 26 Jahren genießen.

2. Die architektonischen Zeichnungen sind nicht nur wie früher nach § 43 des Gesetzes betr. das Urheberrecht an Schriftwerken, Abbildungen, musikalischen Kompositionen und dramatischen Werken vom 11. Juli 1870 bezw. wie jetzt nach § 1 u. ff. des Gesetzes vom 19. Juni 1901 betr. das Urheberrecht an Werken der Literatur und der Baukunst gegen Nachdruck, sondern auch gegen Nachbildung zu schützen.

3. Die Ziffer 3 in § 6 des Ges. vom 9. Jan. 1876 ist dahin abzuändern, daß auch für die an öffentlichen Straßen und Plätzen stehenden Werke der bildenden Künste eine Verschärfung des Nachbildungs-Verbotes dahin eintritt, daß das Verbot der Nachbildung nur dann entfällt, „sofern die Kunstwerke dabei nicht für sich allein, sondern als Teile eines Straßen- oder Landschaftsbildes nachgebildet werden."

Die erste Forderung wird durch den § 2 des neuen Gesetz-Entwurfes z. T. erfüllt, nämlich für Bauwerke und Entwürfe, sofern sie künstlerische Zwecke verfolgen; und zwar gilt nach den Erläuterungen zum Gesetze dieser Schutz „sowohl der Entwürfe als auch der Bauwerke einerseits gegen die bildliche Wiedergabe durch Zeichnung, Photographie usw., anderseits gegen die Ausführung in den 3 Dimensionen des Raumes, d. h. gegen das Nachbauen". Für Werke, welche nicht sowohl baukünstlerischen, als vielmehr bautechnischen Zwecken dienen, kommt dagegen nach wie vor nur § 1 des Gesetzes vom 19. Juni 1901 inbetracht. Der Richter muß daher im Einzelfalle entscheiden, welcher Kategorie das Bauwerk zuzuweisen ist, in vielen Fällen gewiß eine schwierige Aufgabe.



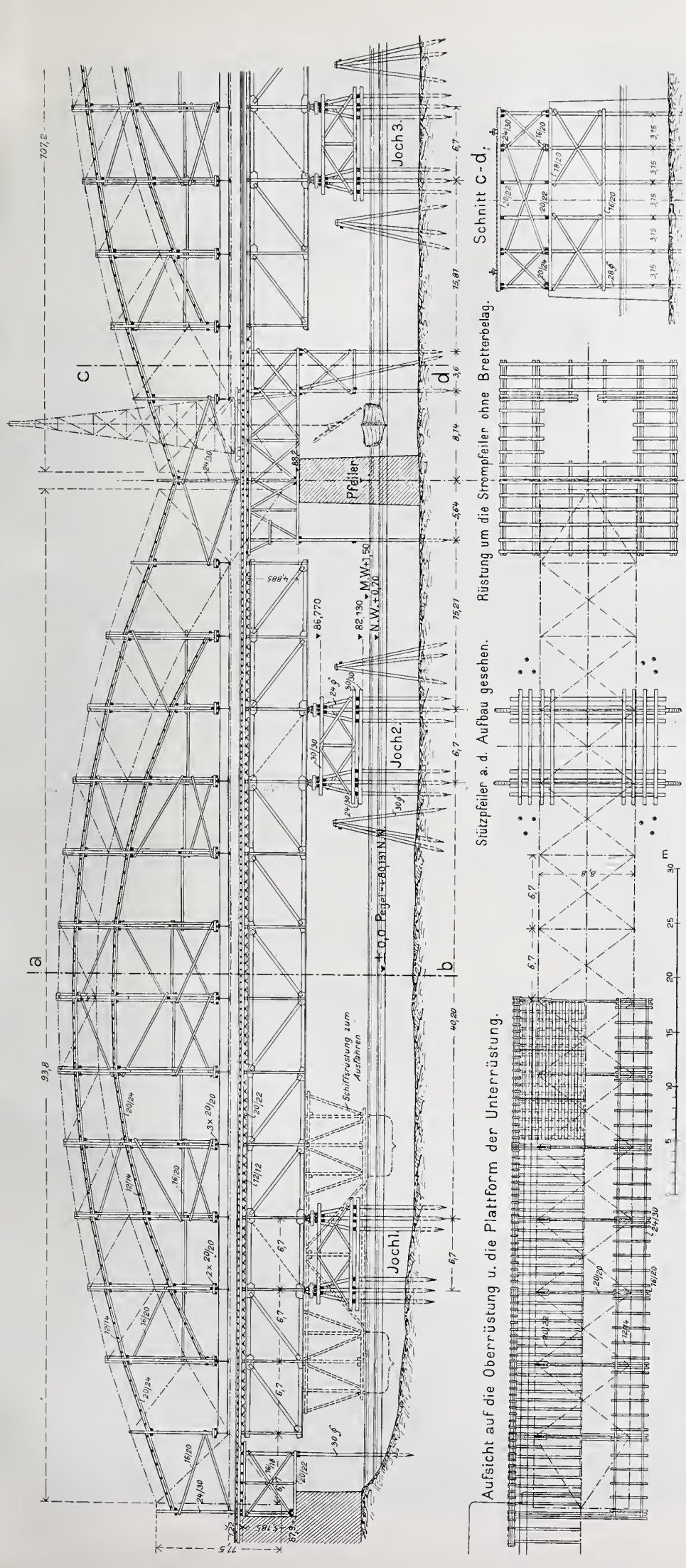
Abbildg. 11. Schnitt a—b, Abb. 10 des Montagegerüstes.
Rheinbrücke bei Mainz.

Die Erläuterungen zu dem Gesetzentwurf sagen zu dieser Beschränkung des Schutzes der Werke der Baukunst durch das Kunstschutz-Gesetz, nachdem die Berechtigung der Forderung zu einem solchen Schutze überhaupt anerkannt wurde, folgendes:

„Auf der anderen Seite ist aber auch das Gewicht der Gründe nicht zu verkennen, die s. Zt., ohne ernstlichen Widerspruch in den Kreisen der Architekten gefunden zu haben, für den Ausschluß der Baukunst vom künstlerischen Urheberrechtschutze bestimmend gewesen sind. Hier spielt in erster Linie die Erwägung eine Rolle, daß das Bauwerk nicht lediglich zur Befriedigung des Schönheitsgefühles oder zur Vermittelung eines künstlerischen Gedankens, sondern zugleich, meist sogar allein, einem Gebrauchszwecke dient. Dieser Gesichtspunkt trifft auch heute noch zu. Sobald aber die künstlerische Zweckbestimmung nicht mehr die ausschließliche oder wesentliche Voraussetzung für den Rechtschutz bildet, kann das Kunstgesetz für die Ordnung eines Rechtsschutzes der Baukunst nicht inbetracht kommen. Es kann dann die Frage entstehen, ob es etwa angezeigt ist, den Schutz der Baukunst unter gleichzeitiger Berücksichtigung der Ingenieurkunst — sofern für deren Erzeugnisse neben dem durch das Patentgesetz und die Bestimmungen im § 1 Ziffer 3 des Literaturgesetzes gewährten Schutze überhaupt ein weitergehender Schutz geboten sein sollte — in einem besonderen Gesetze zu behandeln. Bei der Revision des Gesetzes vom 9. Jan. 1876 kann es sich nur darum handeln, die Bedingungen zu bestimmen, unter denen der Baukunst für ihre ästhetisch wirksamen Leistungen ein Schutz zuteil werden soll. Der Entwurf hat das Bedürfnis eines derartigen Schutzes anerkannt. Er geht dabei von der Voraussetzung aus, daß zwischen der baukünstlerischen und der bautechnischen Seite eine rechtlich bestimmbare Grenze besteht, sodaß der Richter im einzelnen Falle zu entscheiden in der Lage ist, ob eine Nachbildung die künstlerische Seite des Werkes in dem hier infrage stehenden Sinne ergreift. Demgemäß ist im § 2 zunächst ausdrücklich ausgesprochen, daß Bauwerke, sofern sie künstlerische Zwecke verfolgen, zu den Werken der bildenden Künste im Sinne des vorliegenden Gesetzes gehören. Den Bauwerken selbst sind die Entwürfe für baukünstlerische Werke gleichgestellt. Daß Entwürfe, die einen in sich abgeschlossenen ästhetischen Wert haben, als Werke der bildenden Künste anzusehen sind, ist nicht zweifelhaft. Aber auch sonstige Entwürfe, Pläne und Vorlagen für baukünstlerische Werke gehören hierher, auch wenn die volle ästhetische Wirkung sich erst in dem ausgeführten Werke offenbart".

Auch der § 6 Abs. 3 des alten Gesetzes hat eine Abänderung erfahren, die auch der Baukunst zugute kommt, wenn auch nicht in dem Maße, wie das im Verbands-Antrag gewünscht wurde. Während nämlich bisher die Nachbildung von Werken der bildenden Künste, welche auf oder an Straßen oder öffentlichen Plätzen sich bleibend befinden, nur in derselben Kunstform verboten, im übrigen gestattet war, bestimmt § 15 des Gesetz-Entwurfes: „Zulässig ist die Vervielfältigung von Werken, die an öffentlichen Straßen und Plätzen sich bleibend befinden, durch bildliche Wiedergabe ihrer äußeren Ansicht."

Die Erläuterungen zu dem Gesetzentwurf bemerken hierzu, daß die Werke der genannten Art in gewissem Sinne Gemeingut sind. „Eine Beseitigung des Grundsatzes, der einem gesunden Rechtsempfinden entspricht und der auch schon vor dem Gesetze vom Jahre 1876 in einigen Teilen Deutschlands Rechtens war, wird nicht beabsichtigt. Gegenüber den hier infrage kommenden kulturellen und ähnlichen allgemeinen Rücksichten muß das Interesse des Urhebers an der ausschließlichen Nutzung seines Werkes zurücktreten. Wenn vorgeschlagen ist, daß zwar die Wiedergabe des Straßenbildes, in welchem das Werk einen Teil bildet, nicht aber die Nachbildung des Werkes selbst zulässig sein solle, so ist zu bemerken, daß eine Abgrenzung dieser Art überaus schwierig sein würde, da es häufig gerade das Werk ist, welches das Straßenbild bestimmt. Ueberdies ist in vielen der hier inbetracht kommenden Fälle, z. B. bei Ansichtspostkarten, Photographien, Städtebildern usw. das Werk selbst der eigentliche Gegenstand der Nachbildung, und die Darstellung der Umgebung des Werkes nur Beiwerk und Umrahmung. Eine Beseitigung oder Beschränkung dieser im Rechts- und Volksleben eingewurzelten Nachbildungsfreiheit würde auch vom sozialen Standpunkt aus Bedenken unterliegen, da sich an den freien Verkehr namentlich mit Ansichtspostkarten und Photographien die Interessen zahlreicher kleiner Gewerbetreibender knüpfen.



Die neue Eisenbahn-Verbindung über den Rhein bei Mainz. Abbildg. 10. Montaggerüst der linken Strombrücke.

Der aus Künstlerkreisen erhobene Einwand, daß durch minderwertige Abbildungen dieser Art dem Rufe des Künstlers Abbruch geschehe, erscheint mit Rücksicht darauf nicht begründet, daß die meisten der hier inbetracht kommenden Abbildungen, z. B. die von Denkmälern, öffentlichen Gebäuden usw., überhaupt nicht künstlerische Zwecke verfolgen, sondern für allgemeinere Interessen bestimmt sind.

Indessen bedarf die Vorschrift des § 6 Ziffer 3 des alten Gesetzes in folgendem Punkte der Abänderung. Das bestehende Recht hat die Freigabe der an öffentlichen Straßen und Plätzen stehenden Werke dahin eingeschränkt, daß die Nachbildung nicht in derselben Kunstform erfolgen darf. Diese Bestimmung hat in der Auslegung Schwierigkeiten bereitet. Der Entwurf will daher die Zulässigkeit der Nachbildung dahin klarstellen, daß nur die bildliche Wiedergabe der äußeren Ansicht eines Werkes zulässig sein soll. Damit ist zunächst ausgesprochen, daß die inneren Teile eines Werkes — also z. B. die Innenarchitektur eines Bauwerkes — ohne Genehmigung des Urhebers überhaupt nicht, also auch nicht in bildlicher Wiedergabe, nachgebildet werden dürfen. Aus der Vorschrift folgt ferner, daß die Vervielfältigung eines Werkes der Plastik durch die Plastik sowie das Nachbauen unzulässig ist. Schließlich bringt die Fassung, wenn sie von der „äußeren Ansicht" des Werkes spricht, deren „bildliche Wiedergabe" zulässig sein soll, zum Ausdruck, daß auch ein Werk der zeichnenden oder malenden Kunst, das sich an einem an öffentlicher Straße gelegenen Bauwerke befindet, z. B. ein Fresko oder ein Sgraffito, ohne Genehmigung des Urhebers an einem anderen Bauwerke nicht nachgebildet werden darf.

In den beteiligten Kreisen, namentlich der Architektur, hat man den Wunsch ausgesprochen, dem Urheber wenigstens die Verwertung seines Werkes in solchen Veröffentlichungen vorzubehalten, die im wesentlichen für „Fachzwecke" bestimmt sind. Man hat dabei hauptsächlich Sammelwerke im Auge, wie sie neuerdings vielfach erscheinen, in denen für den Gebrauch der Fachgenossen Abbildungen von Bauwerken, Fassaden, Ornamenten usw. zusammengestellt sind. Diesem Wunsche kann nicht entsprochen werden. Wenngleich nicht zu verkennen ist, daß dem Architekten eine derartige Verwertung seiner Arbeiten durch jeden beliebigen Dritten nicht selten unerwünscht sein wird, so würde eine Vorschrift, welche die freie Benutzung der an öffentlicher Straße stehenden und daher jedermann zugänglichen

Werke in der angedeuteten Weise einschränkt, schon im Widerspruche stehen mit dem Grundsatze, der sowohl für das Literaturgesetz wie für den vorliegenden Entwurf (vergl. § 14) sonst zur Anwendung gelangen soll, daß nämlich, wo Unterrichts-, Belehrungs- und ähnliche Zwecke in Frage kommen, der Urheber sich gegenüber den Interessen der Allgemeinheit mehr oder weniger einschneidende Beschränkungen gefallen lassen muß. Es ist kein Grund ersichtlich, der dazu nötigt, gerade in vorliegendem Falle im entgegengesetzten Sinne Bestimmungen zu treffen.

Auch der weitere Wunsch der Beteiligten, die Zulässigkeit der Wiedergabe eines an öffentlicher Straße befindlichen Werkes an die Bedingung zu knüpfen, daß auf der Abbildung der Name des Künstlers angegeben werde, unterliegt Bedenken, auch liegt die Regelung derartiger Verhältnisse bereits außerhalb des Urheberrechts."

Der Gesetzentwurf bedeutet für den Baukünstler zweifellos einen wesentlichen Gewinn gegenüber dem jetzigen, fast rechtlosen Zustande. Er läßt aber die Frage des Schutzes für ein breites Gebiet der Baukunst im weiteren Sinne ungelöst. Es wird Sache eingehender Erwägungen und einmütigen Vorgehens der deutschen Baukünstler sein, ob ein erweiterter Schutz im Rahmen des Kunstschutzgesetzes zu erreichen oder auf demjenigen Wege anzustreben ist, der in den Erläuterungen zu diesem Gesetze angedeutet wird, ein Weg, auf dem sich alle Vertreter des Bauwesens zusammenfinden könnten. —

Vermischtes.

Angriffe auf Oberbaurat, Professor Schäfer in Karlsruhe. In der letzten Tagung des badischen Landtages hat eine Verhandlung über den von Ob.-Brt. Prof. Schäfer entworfenen und unter seiner oberen Leitung zur Ausführung gebrachten Bau der Universitäts-Bibliothek zu Freiburg i. B. stattgefunden. Sowohl die lange Dauer des Baues wie die sehr erhebliche Ueberschreitung des ursprünglichen Kostenanschlages, deren Höhe mangels einer endgiltigen Abrechnung anscheinend noch nicht ganz feststeht, wurden auf das schärfste getadelt. Nach den Mitteilungen der Presse sollen die Vertreter der badischen Regierung ihren Beamten nicht nur nicht in Schutz genommen, sondern jenem Tadel ausdrücklich sich angeschlossen haben, indem sie erklärten, daß das Ministerium es an Mahnungen und unmittelbarem Eingreifen nicht habe fehlen lassen und daß sowohl für die Anschlags-Ueberschreitungen wie für die beklagenswerte Verzögerung des Baues ausschließlich der bauleitende Architekt verantwortlich sei. Die Budget-Kommission der zweiten Kammer soll demzufolge beschlossen haben, Hrn. Schäfer, falls ein Verschulden von seiner Seite nicht als völlig ausgeschlossen nachgewiesen wird, für alle dem Staat erwachsenen Nachteile persönlich haftbar zu machen.

Es kann uns nicht einfallen, in einem derartigen Konflikt zwischen einem Beamten und seiner vorgesetzten Behörde einseitig Partei ergreifen zu wollen, zumal wir nicht einmal Einsicht in den amtlichen Bericht über jene Verhandlungen nehmen konnten. Jedenfalls ist zu vermuten, daß seitens des bauleitenden Architekten gewisse Unterlassungs-Sünden inbezug auf die formale Behandlung der Angelegenheit begangen worden sind und daß er von der amtlichen Kunst der „Rückendeckung" nur sehr geringen Gebrauch gemacht hat. Man wird jedoch auf eine mildere Beurteilung seines Verhaltens hingelenkt, wenn man bedenkt, daß Hr. Schäfer dem inrede stehenden Bau doch zunächst als Künstler sich gewidmet und mit ihm nach dem Urteil kompetenter Fachgenossen eine in jeder Beziehung hervorragende Leistung geliefert hat. Wenn er nebenbei auch noch die technische und die geschäftliche Leitung der Ausführung übernahm, ohne bei dem Umfange seiner sonstigen Tätigkeit imstande zu sein, den ihm daraus erwachsenden Verpflichtungen voll zu genügen, so trifft ihn hierfür allerdings ein Vorwurf, an dem jedoch zugleich die badische Regierung Anteil hat. Denn hätte diese, wie es anderwärts bei Staatsbauten ähnlichen Ranges üblich geworden ist, neben der künstlerischen eine selbständige technische Leitung eingesetzt und mit ihr einen besonderen Beamten beauftragt, so wäre sie gegen jede geschäftliche Unregelmäßigkeit geschützt gewesen. — Wider die Anklage, an der Verzögerung des Baues und an der Ueberschreitung des Kostenanschlages die alleinige Schuld zu tragen, wird sich Hr. Ob.-Brt. Schäfer, der dem Vernehmen nach seit einigen Monaten in Italien weilt, persönlich zu verantworten haben. Wenn die Angaben eines uns vorliegenden, von der Leitung des Freiburger Bibliothekbaues ausgehenden Schriftstückes zutreffen, so wird ihm dies — wenigstens inbezug auf den zweiten Punkt — nicht allzu schwer fallen. Hiernach betraf der nach der Aufstellung des endgiltigen Entwurfes vorgelegte Kostenanschlag von 576 000 M. ausdrücklich nur den Rohbau. Abgesehen von dem Erfordernis für die gesamte innere Einrichtung des Gebäudes sollen die Mehrkosten durch die Notwendigkeit einer anderen Gründung, durch die Unterführung des Gewerbekanales unter dem Bau, durch die verlangte, eine andere Konstruktion erheischende Vergrößerung der Fenster usw. usw. veranlaßt worden sein.

Doch genug von diesen Einzelheiten, die für die Mehrzahl unserer Leser nur wenig Interesse haben und die auch uns kaum genügenden Anlaß zu einem Eingehen auf den Fall gegeben hätten. Dieser Anlaß liegt vielmehr in der geradezu unerhörten Art und Weise vor, in der ein Teil der süddeutschen, insbesondere aber der sächsischen Presse die scheinbar gefährdete Stellung Schäfer's in Baden zu persönlichen Angriffen gegen ihn ausgenutzt hat.

No. 90 des „Dresdner Anzeigers" vom 30. März d. J. enthält unter der bezeichnenden Ueberschrift „Oberbaurat Schäfer als ausführender Architekt" einen Bericht über jene Verhandlungen des badischen Landtages, dessen sachliche Richtigkeit wir nicht prüfen können, dessen ganze Haltung aber zweifellos auf den Grundton aufrichtigster Schadenfreude gestimmt ist. Am deutlichsten ist der Schluß des Schriftstückes:

„Diese Vorgänge haben über den besonderen Fall hinausgehende Bedeutung. Mit dem Tode des badischen Finanzministers Dr. Buchenberger, Schäfer's eifrigen Beschützers und mit dem Vorfall in Freiburg i. Br. ist die Wahrscheinlichkeit gestiegen, daß Schäfer's Pläne für das Heidelberger Schloß unter den Tisch fallen. Denn es erscheint als undenkbar, daß die badische Regierung den von ihr so schwer gekennzeichneten Architekten weiterhin mit wichtigen Aufgaben betrauen werde".

Es wird eine solche Art der Polemik, über welche unter den vornehm denkenden Fachgenossen wohl nur eine Stimme herrschen dürfte, noch verständlicher, wenn man — zwischen den Zeilen lesend — sich die Frage vorlegt, weshalb dieser Angriff aus dem Hinterhalte gerade in einem Dresdener Blatte erfolgt ist. Die Antwort kann nur lauten: Weil es offenbar die Absicht des Verfassers gewesen ist, den von ihm befehdeten Meister und die von diesem aufgestellten Entwürfe nicht nur für das Heidelberger Schloß sondern auch für den Meißener Dom unmöglich zu machen.

Hinc illae lacrymae! Der wohl ausgesonnene Plan hat nur insofern ein Loch, als man nicht recht einsehen kann, wie das geschäftlich inkorrekte Verhalten eines anerkannten Künstlers — auch wenn ein solches in dem behaupteten Umfange nachgewiesen werden sollte — jemals einen triftigen Grund dafür abgeben könnte, ihn auch als Künstler beiseite zu schieben und den von ihm herrührenden, an sich trefflichen Entwürfen die Ausführung zu versagen. —

— F. —

Preisbewerbungen.

Im Wettbewerb Handelskammergebäude Pilsen (vergl. S. 156) erhielten den I. Pr. die Arch. Gebr. Franz & Jakob Krasny in Wien, den II. Pr. die Arch. Ladislaus Skrivánek und Josef Koubek in Pilsen, den III. Pr. Arch. und Bmstr. Franz Kavalier in Prag. Zwei weitere Entwürfe wurden zum Ankauf empfohlen. —

In einem Wettbewerb betr. Entwürfe für ein Zinshaus in Klausenburg liefen 51 Arbeiten ein. Den I. Preis errangen die Hrn. Cesar B. Poppovits und Karl Limbach in Wien, den II. Preis Hr. Paul Toaso in Budapest. Angekauft wurde der Entwurf des Hrn. Artur Streit in Wien.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. E. A. in Czersk in Westpr. Ein bestimmtes Mischungs-Verhältnis für verlängerten Zementmörtel gibt es nicht, jedoch haben sich eine Anzahl von Mischungsverhältnissen in der Praxis als zweckmäßig erwiesen. So 1 Zement, 5 Sand, 0,5 Kalkteig; 1 Zement, 6—7 Sand, 1 Kalkteig; 1 Zement, 8 Sand, 1,5 Kalkteig. Durch passend gewählten Kalkzusatz wird nicht nur die Druckfestigkeit, sondern auch die Haftfestigkeit mageren Zementmörtels am Stein bedeutend erhöht. Bei obigen Mischungsverhältnissen wird möglichste Dichte und damit möglichste Festigkeit des Mörtels erreicht. Welches Verhältnis im besonderen Falle zu wählen ist, hängt von der verlangten Festigkeit ab. Das von Ihnen angegebene mittlere Verhältnis 1 : 7 : 1 dürfte in Ihrem Falle ausreichen. —

Inhalt: Die neue Eisenbahn-Verbindung über den Rhein bei Mainz (Schluß). — Die Baukunst in dem Entwurf eines Gesetzes betreffend das Urheberrecht an Werken der bildenden Künste und der Photographie. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Brief- und Fragekasten.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortlich i. V. F. Eiselen, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DIE NEUE EISENBAHN-VERBINDUNG ÜBER DEN RHEIN BEI MAINZ * DIE RHEINBRÜCKE VOM RECHTEN UFER VON UNTERHALB GESEHEN * ENTWURF DER KONSTRUKTION: EISENBAHN-DIREKTION MAINZ; BRÜCKENBAUANSTALT GUSTAVSBURG BEI MAINZ UND PHILIPP HOLZMANN & CIE. IN FRANKFURT AM MAIN * ARCHITEKT: GEH. BAURAT FRANZ SCHWECHTEN IN BERLIN * * * * * * * *

DEUTSCHE BAUZEITUNG XXXVIII. JAHRGANG 1904 * No. 39

DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXVIII. JAHRG. № 39. BERLIN, DEN 14. MAI 1904

Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Für die XXXIII. Abgeordneten-Versammlung und die XVI. Wander-Versammlung in Düsseldorf 1904 ist folgende vorläufige Tagesordnung festgesetzt:

1. Abgeordneten-Versammlung.

Donnerstag den 8. September abends: Ankunft und Empfang der Abgeordneten.
Freitag den 9., Sonnabend den 10. September: Beratungen.
Sonntag den 11. September: Kleinerer Ausflug.

2. Wander-Versammlung.

Sonntag den 11. September abends: Ankunft und Empfang der Teilnehmer an der Wander-Versammlung.
Montag den 12., Dienstag den 13. September: Verhandlungen, Vorträge, kleinere Besichtigungen in der Stadt.
Mittwoch den 14. September: Gemeinsame Rheinfahrt.
Donnerstag den 15. September: Besichtigungen in der weiteren Umgebung.

Frankfurt a. M.-Berlin, im Mai 1904.

Der Vorstand des Verbandes: Neher, Vorsitzender. Eiselen, Geschäftsführer.

Der Ideen-Wettbewerb um Entwürfe für das bayerische Verkehrs-Ministerium in München. (Fortsetzung statt Schluß.)

Die weit überwiegende Mehrzahl der Konkurrenten hat den Grundriß nach der Längsachse, mehr oder weniger symmetrisch, orientiert; damit war natürlich auch die Lage des Haupteinganges und der Haupträume (Konferenzsaal und Bibliothek) in den meisten Fällen gegeben. Bei etwa einem halben Dutzend von Entwürfen ist der Haupteingang aus der Mitte nach Westen gerückt; andere haben sich gar nicht bemüht, diese Mitte irgendwie zu betonen, sondern sie im Gegenteil geflissentlich außeracht gelassen, so daß es den Eindruck macht, als wolle man einen im Laufe verschiedener Zeitperioden entstandenen Bau vortäuschen, nicht einen, der einem Geist, einer Hand entstammt. Für die niedere Einschätzung des rein Akademischen an sich ist es im höchsten Grade bezeichnend, daß gerade die an erster Stelle prämiierten Entwürfe absichtlich allem Akademischen aus dem Wege gegangen zu sein scheinen; vor 20 Jahren hätte ein Preisgericht wahrscheinlich diese Entwürfe ohne weiteres beiseite geschoben.

Wie man heute im Grundriß den akademischen Zwang verabscheut und leicht geneigt ist, sich einem anarchistischen Terrorismus zu beugen — wenn er nur durch malerische Reize sich einzuschmeicheln versteht —, so verhält sich's natürlich auch mit dem Aufbau. Was an akademisch regelrechten Arbeiten eingelaufen ist, verdient allerdings nur zu einem kleinen Teil Beachtung; es sind vielfach Dinge, die man schon oft — und reifer — gesehen hat. Die besseren Arbeiten halten sich im Charakter derjenigen Münchener Putzbauten aus der Spätrenaissance- und Barockzeit, an deren Stil im letzten Jahrzehnt zahlreiche öffentliche Profanbauten Münchens mit durchschlagendem Erfolg angeknüpft haben. Der Haustein beschränkt sich da auf einzelne hervorragende Bauteile und auf Gesimse, Gewände, Lisenen usw. Einige Entwürfe (z. B. die von Hessemer & Schmidt, „Brieftaube“ [Carl Vent], „Ostereier“) haben das Ganze als einheitlichen Bau wie die Residenzschlösser des XVII. und XVIII. Jahrhunderts durchgeführt, wobei es gelegentlich nicht ohne Zwangsmaßregeln abging — ein dreiseitiges Zimmer mit einer ausgebogenen Fensterwand kann doch kaum als geeignetes Arbeitszimmer des Ministers anerkannt werden. Bei den Entwürfen in diesem Charakter macht sich überdies eine große Vorliebe für riesige Dächer bemerklich; bei Hessemer & Schmidt findet sich eine Dachhöhe von 17 m, bei „Ehrenhof“ eine solche von 18 m (bei 65 m Traufenlänge); bei „Ostereier“ besitzt gar das unten 42 m lange Dach des Mittelbaues mit 21 m mehr Höhe als der Mauerkörper darunter. Zum Vergleich sei bemerkt, daß das Dach der Michaelskirche in München 17 m Höhe mißt.

Bei fast allen diesen Entwürfen bildet die äußere Erscheinung des zweistöckigen Konferenzsaales den Mittelpunkt der architektonischen Komposition und damit meist auch das herrschende Motiv, meist mit 3 Achsen; andere, die die Bibliothek gleichartig dazugezogen, haben dadurch ein Mittelmotiv von 7 Achsen („Franziska“, „Bayern“) gewonnen. Türme haben in wenigen Fällen eine glückliche Anwendung gefunden; mehr Wert beanspruchen kuppelartige Aufbauten über den Haupttreppenhäusern oder großen Mittelhallen (z. B. bei Haßlauer und Deiglmayr, bei „Sphinx“). Am mächtigsten tritt ein solches Monumental-Oberlicht bei dem Entwurf mit dem „bayer. Wappen“ auf, wo es sich über einen quer hinter dem Hauptvestibül breit hingelagerten Lichthof erhebt, an dessen Schmalenden die Haupttreppen emporsteigen.

Der Programmvorschrift nach einfacher Monumentalität haben die meisten Konkurrenten nachgestrebt, manchmal zum Schaden der Sache; dem Entwurf „K. B. V. M." glaubt man die Beschränkung anzumerken, die sein Verfasser sich auferlegte — mehr noch dem mit dem Motto „Lenz", der in der Einfachheit entschieden zu weit gegangen ist.

Der Beurteilung der Entwürfe durch das Preisgericht ging eine Vorprüfung hinsichtlich der Programmerfüllung voraus. Beim ersten Rundgang schieden 7, beim zweiten 14 Arbeiten aus, sodaß 10 in die engere Wahl kamen. Das uns vorliegende Protokoll gibt über jeden einzelnen dieser 10 Entwürfe ein Urteil ab; wo dieses im Folgenden wörtlich angeführt wird, ist dies durch „" kenntlich gemacht.

Der mit dem I. Preis ausgezeichnete Entwurf von Neu und Fink zeigt eine „vollkommen befriedigende Grundrißanordnung" (S. 228 u. Beilage in No. 37). Die große ost-westliche Durchfahrt ist zugleich annähernd die Scheidelinie zwischen Ministerium und Briefamt. Die Räume des Ministers liegen in der Südost-Ecke, die anderen Dienstwohnungen in dem Südwest-Vorbau. Die Räume des Briefamtes zeichnen sich namentlich durch gute Anordnung der Zufahrtswege, ausreichende Beleuchtung der Arbeitsräume und durch die geräumige Gestaltung des großen, durch Oberlicht vorzüglich beleuchteten Briefträgersaales aus, der sich nördlich an die genannte Durchfahrt anlehnt. Der Erweiterung ist die Nordwestecke vorbehalten; auch kann das nördliche Drittel des Briefträgersaales, das vom Hofe aus genügendes Licht erhält, ohne Beeinträchtigung der Beleuchtung überbaut werden (s. Lageplan S. 226, No. 37). Die Trennung zwischen Ministerium und Briefamt kommt im Äußeren durch die einfache Behandlung des letzteren zur Aussprache. Das herrschende Motiv im Schaubild ist ein hoher Giebelbau, der das Hauptvestibül und den Konferenzsaal in sich faßt, und dessen kirchliches Aussehen — man glaubt im Dach deutlich Mittel- und Seitenschiff unterscheiden zu können — durch eine Art Querhausgiebel mit Giebeltürmchen bekräftigt wird. Dieser Aufschwung in der Ecke ist für das Auge ein Bedürfnis; aber es ist doch mißlich, wenn man im Grundriß vergeblich nach einer inneren Begründung für einen so gewaltigen Giebel sucht, dessen einer Fuß in dem Dach des Nebentraktes steckt, während der andere nicht einmal auf einer vortretenden Mauerkante entspringt. Daß an der Südostecke das Dach weggeblieben, trägt sehr wesentlich zu der trefflichen Bildwirkung bei; ob aber die hier liegende Ministerwohnung dadurch gewonnen hat, daß man statt des warmhaltenden Dachraumes eine für den Minister doch unbrauchbare Terrasse über seine Wohnung gelegt, scheint allerdings zweifelhaft. „Zu begrüßen ist der Anklang an die heimischen Vorbilder alter Zeiten, welche mit der monumentalen Gestaltung zugleich das malerische Moment verbindet".

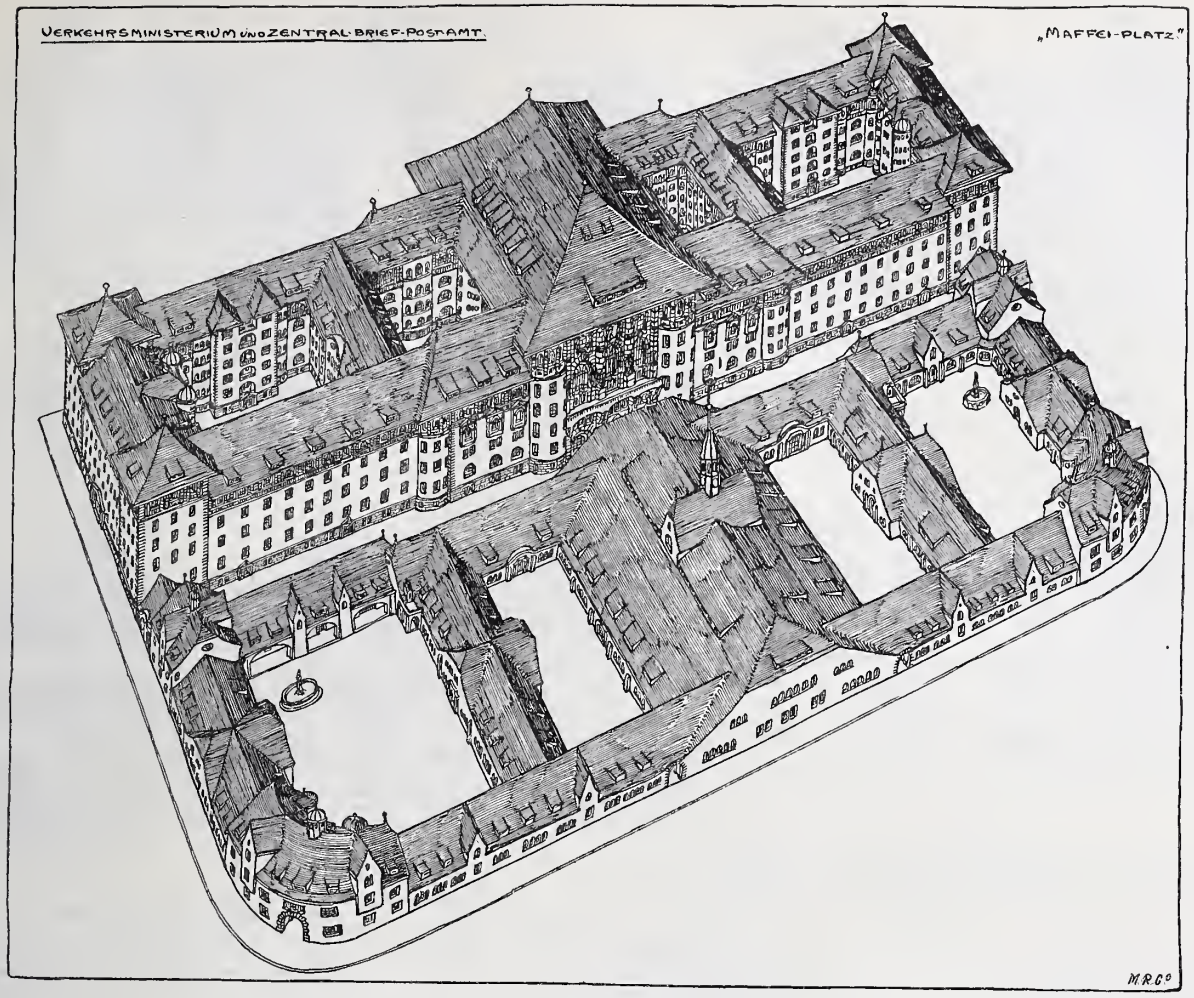
Der an zweite Stelle gekommene Entwurf von Herm. Buchert (S. 228) soll nur wegen einiger Verstöße gegen die zweckliche Forderung des Programmes dem vorgenannten unterlegen sein; dagegen zollt das Protokoll mit Recht „der allgemeinen Gruppierung des Grundrisses" alles Lob, und rühmt besonders „seine äußere Erscheinung, indem dort monumentale Wirkung in glücklicher Weise mit der malerischen Ausgestaltung verbunden worden ist". Da das Ministerium seiner Lage nach vorwiegend von der Südostecke her betreten werden wird, so war es ein besonders glücklicher Gedanke, hierher einen offenen Hof zu legen, um welchen sich die Ministerialräume gruppieren und an dessen Rückseite eine Art Orientierungszentrum (wie der Verfasser es nennt) geschaffen wurde; dahinter befindet sich die Haupttreppe und von hier aus verzweigen sich die Hauptgänge. Den Konferenzsaal hat Buchert mit Vorteil in den nach Osten gerichteten, den Eingang zum Hof beherrschenden Giebel gelegt, in unmittelbarer Verbindung mit der Ministerwohnung. Die Bibliothek hat in dem „Orientierungszentrum" Platz gefunden. Die Dienstwohnungen der Abteilungsvorstände sind in der Südostecke untergebracht.

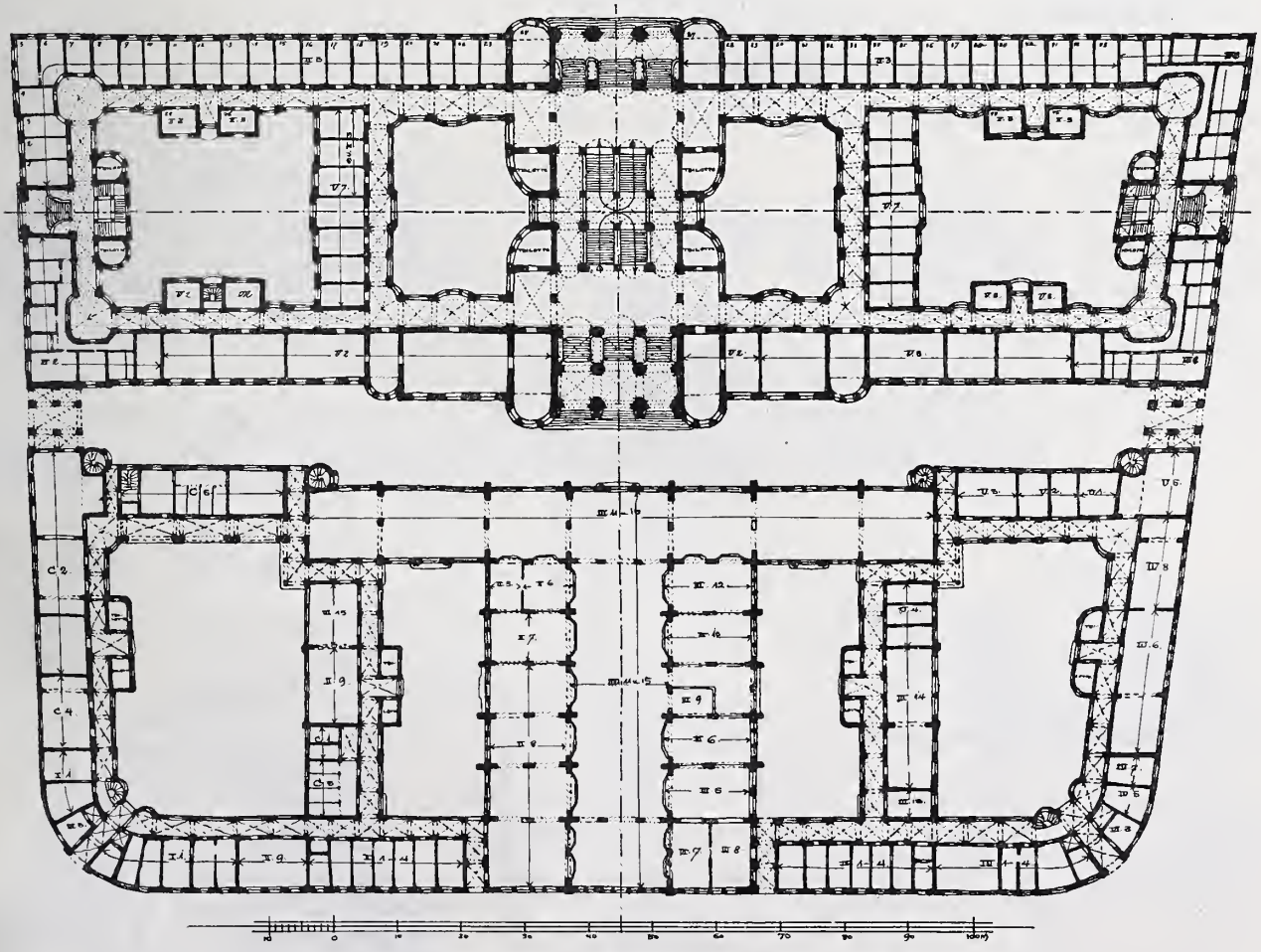
Ed. Brill in Passau verdankt seinen III. Preis hauptsächlich der klaren Grundrißlösung (S. 227) mit den praktisch angeordneten Durchfahrten und dem geräumigen, gut beleuchteten Briefträgersaal; die Vorprüfung bezeichnet den Entwurf als in jeder Richtung vollständig befriedigend. Die Mitte der Südseite nehmen die Arbeitsräume des Ministers und der Konferenzsaal ein. Die größeren Dienstwohnungen sind alle in den vier Geschossen der Südwestecke um einen Hof gruppiert, die des Ministers im II. Obergeschoß. Das Ganze ist ein charaktervoller Barockbau von „angenehmer Gesamtwirkung", „wobei insbesondere die Steigerung nach dem Mittelbau, dessen Dachlösung nicht ganz befriedigt, hervorzuheben ist". Durch glückliche Gruppierung der Fenster hat der Verfasser das Kasernenhafte nach Möglichkeit gut vermieden. Am Mittelbau denkt er sich nur Haustein verwendet, während dieser am übrigen Bau sich auf Gesimse, Gewände, Lisenen usw. beschränkt.

Der erste der beiden IV. Preise fiel auf den Entwurf von Hessemer & Schmidt. Ein quadratischer, ungefähr die ganze Bauplatzbreite einnehmender, vierflügeliger Bau bildet den vierstöckigen Kern der Anlage, vor welchen sich nach Süden ein schmales dreistöckiges Rechteck (mit 2 Höfen und einem wuchtigen rundlichen Mittelbau) lagert; durch die Mitte des Quadrates zieht ein Längsbau mit viertelkreisförmigen Einschaltungen in den Ecken der beiden langen Höfe. Die Mittelgruppe enthält die Bureaus der einzelnen Abteilungen, im Untergeschoß das Briefamt; das vorgelagerte Rechteck ist im Wesentlichen für die Dienstwohnungen bestimmt, zu denen auch die Vorgärten und Terrassen gehören. — Das Protokoll sagt: „der große Wurf des Grundrisses und die effektvolle Gliederung des Aufbaues bilden zugleich mit der vortrefflich dargestellten äußeren Architektur die Vorzüge der Arbeit". Der Entwurf verdankt den Preis ohne Zweifel nur dem äußeren Aufbau; denn die Vorprüfung spricht von schlechter Belichtung, unzweckmäßiger Anlage einzelner Räume, sowie unrichtiger Anordnung des Posthofes.

Den zweiten der beiden IV. Preise errang Emil Schweighart mit einem Entwurf, der zu dem vorhergehenden im denkbar größten Gegensatz steht: dort ein streng symmetrischer, regelmäßiger Grundriß, ein einheitlicher Barock-Schloßbau, hier ein unübersichtlicher, zusammengesetzter Grundriß, der mit einer gewissen Peinlichkeit alle Forderungen des Programmes zu erfüllen trachtet, aber der Einheit entbehrt, und eine Baugruppe, die sich den Anschein gibt, als entstamme sie verschiedenen Bauperioden, vom XVI. zum XVIII. Jahrhundert. Nach Süden öffnet sich ein breiter, im Hufeisen umschlossener Hof, dessen Rückseite von einem Mittelbau (mit gebrochenem Steilgiebel) beherrscht wird und der gegen die Straße durch eine niedere Mauer und durch das am Ostende liegende Portierhäuschen geschieden ist. Hier liegen die Ministerialräume des Ministers (Arbeitsräume im I. Obergeschoß, Wohnung im II. Obergeschoß), in gleicher Höhe mit dem Konferenzsaal (Mitte) und der Bibliothek auf der Südwestecke, von wo er Zutritt zu der dem südwestlichen Haken des Hufeisens vorgelegten Terrasse hat. Die Ecken an der Südseite bilden gewissermaßen Häuser für sich, ein Grundsatz, der auch an den anderen Fassaden festgehalten ist, die außerdem durch Erker, abgetreppte Stiegenhausfenster usw. belebt werden; in dem sehr schlanken Turm an der Ostseite, der die Lage der großen Durchfahrt bezeichnet, verbirgt sich zugleich der Schornstein der Zentralheizung. Fast alle diese Bauteile besitzen Satteldächer, deren Giebel in heiterer Abwechselung nach allen vier Himmelsrichtungen gewandt sind; Abwalmungen kommen nur am Mittelbau und in dessen Nähe vor.

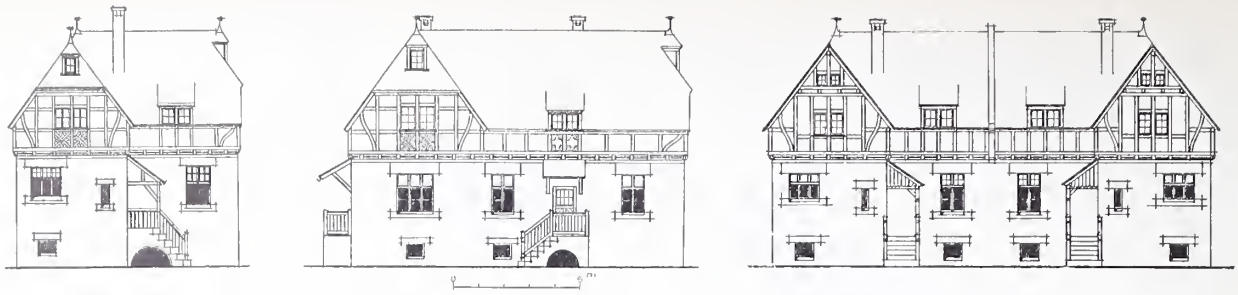
Zum Ankauf wurden die Entwürfe von Haßlauer & Deiglmayr, Aug. Blößner und Wilh. Spannagel empfohlen, der erstere hauptsächlich wegen der vollkommenen Programmerfüllung; der rostförmige Grundriß desselben mit 4 Längs- und 4 Quertrakten umschließt 9 Quadrate, deren mittlere Reihe die mit

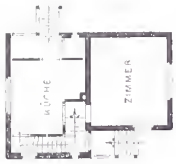




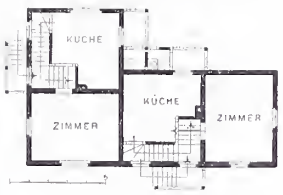
Entwurf des Architekten A. Spannagel in München. Erdgeschoß. (Zum Ankauf empfohlen.)

Der Ideen-Wettbewerb um Entwürfe für das bayerische Verkehrs-Ministerium in München.

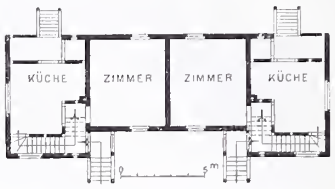


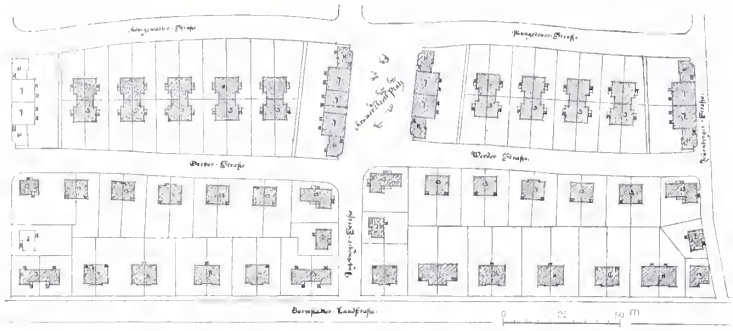


Abbildg. 74 u. 75 Einfamilienhaus.



Abbildg. 76—79. Doppelte Einfamilienhäuser.

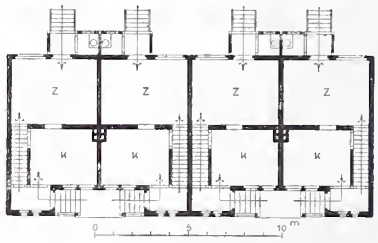


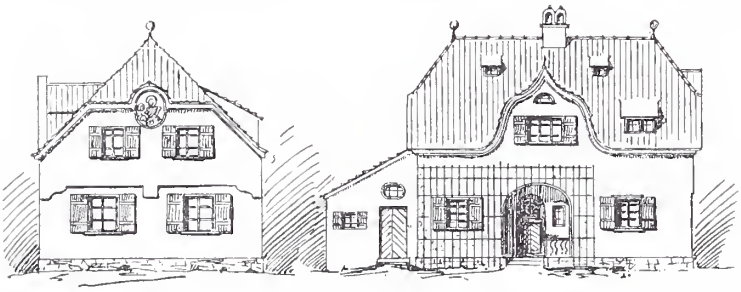


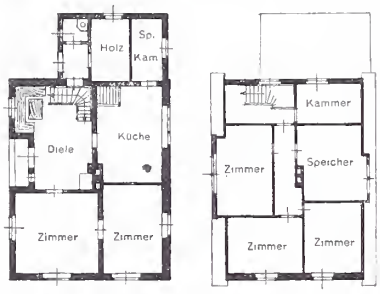
Abbildg. 73. Bebauungsplan.

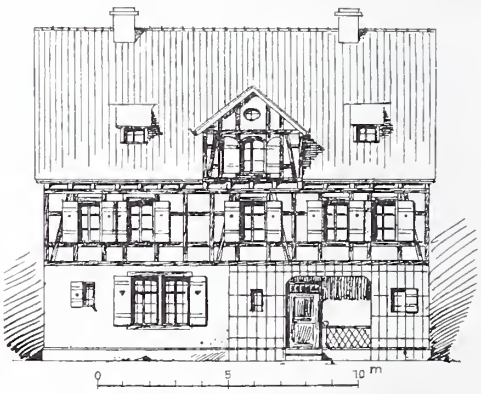
Abbildg. 73—81. Arbeiterkolonie in Gustavsburg bei Mainz (Arch. K. Hofmann in Darmstadt.)

Abbildg. 80 u. 81. Reihenhäuser für je 1 Familie.



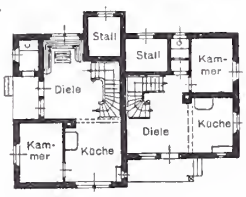


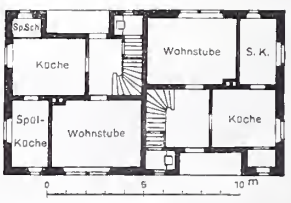




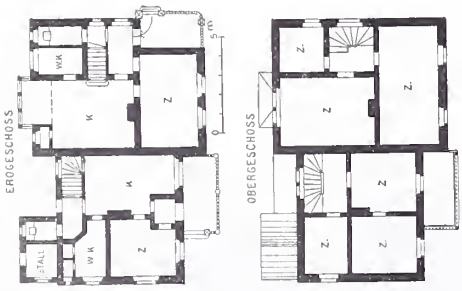
Abbildg. 82—85. Größeres Einfamilienhaus.

Abbildg. 82—91. Kolonie Gronauerwald der Firma J. W. Zanders in Berg.-Gladbach.

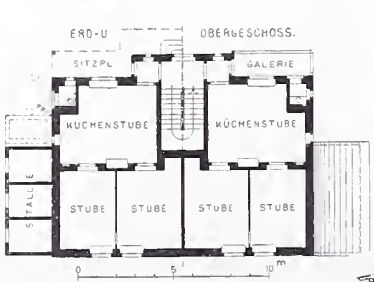




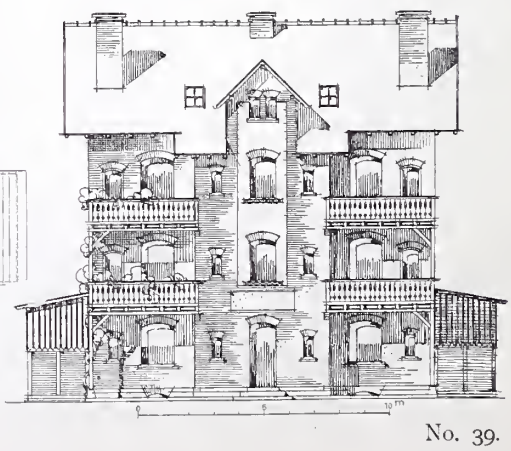
Abbildg. 86—89. Doppelte Einfamilienhäuser.



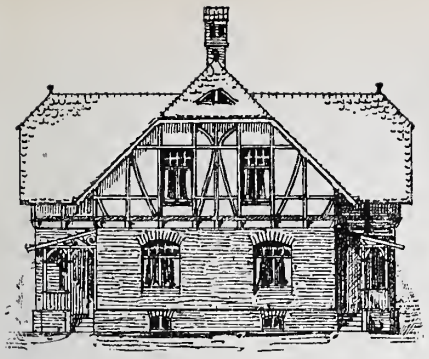
Abbildg. 90 u. 91. Doppeltes Einfamilienhaus.

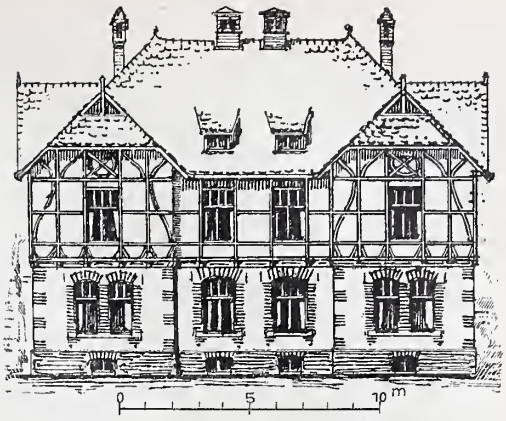


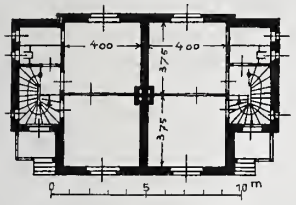
Abbildg. 108 u. 109. Sechs-Familienhaus für Arbeiter der Eisenb.-Dir. Köln.



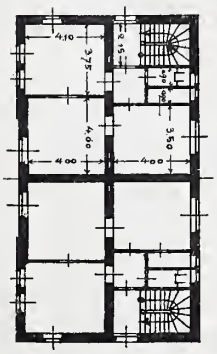
Rheinischer Kleinwohnungsbau.

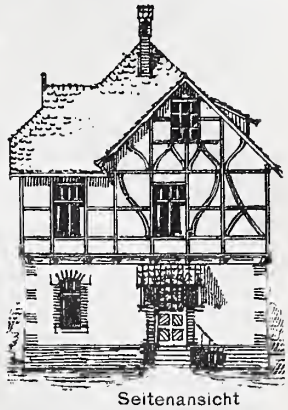






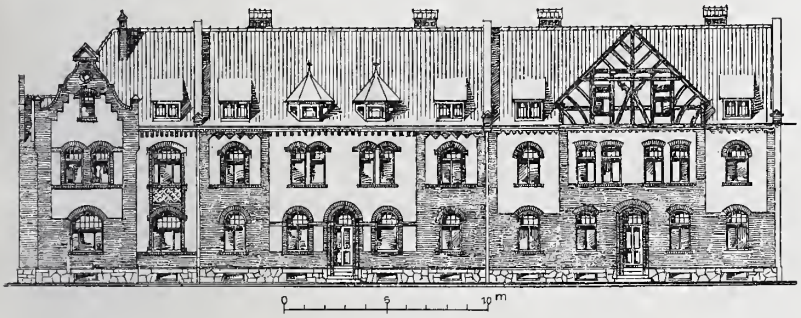
Abbildg. 92—94. Doppeltes Einfamilienhaus.
„ 95—97. Doppeltes Zweifamilien-Haus.
Abbildg. 92—99.
Gaswerke der Stadt Köln.

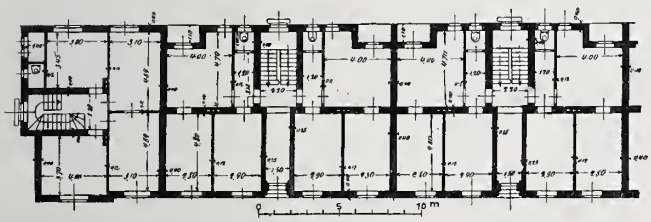


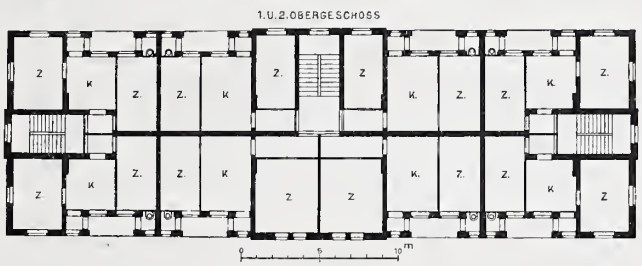


Abbildg. 93—97.

Seitenansicht

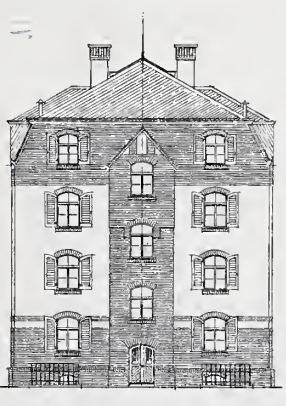




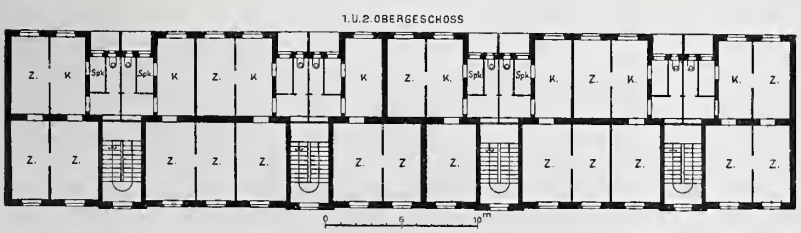


Abbildg. 98 u. 99. Reihenbauten von Zwei- und Vierfamilienhäusern.

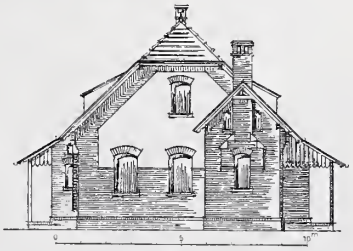
Abbildg. 100.



Abbildg. 100—102.
Dreigeschossige Arbeiterwohnhäuser (Gruppenbau)
und
Abbildg. 103 desgl. (Reihenbau)
der Stadt Wiesbaden.
Arch. F. Genzmer in Berlin.

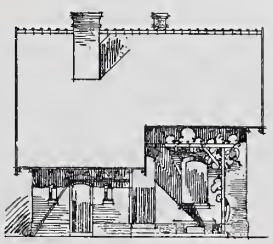


Abbildg. 103.

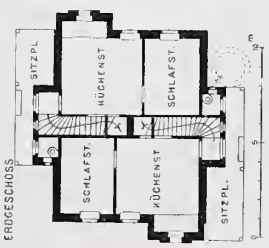


Abbildg. 106 und 107.
Zweifamilienhaus für Arbeiter.

Abbildg. 104—109.
Musterentwürfe der Kgl. Eisenbahn-Direktion Köln a. Rh.



Abbildg. 104 und 105.
Wohnhaus für eine Arbeiter- oder Unterbeamtenfamilie der Kgl. Eisenbahn-Direktion Köln a. Rh.



Oberlicht versehenen Briefträgersäle enthalten. Das Treppenhaus im Mittelquadrat der vorderen Reihe ist von einem hohen Turm überragt, dessen „Entwicklung nicht befriedigend“ ist, wie auch sonst „der äußere Aufbau eine entsprechende Detailbehandlung vermissen läßt“.

Von dem zum Ankauf empfohlenen Entwurf Blößner's meldet die Vorprüfung, daß manche Räume sehr ungünstig untergebracht oder schlecht belichtet seien, u. a. auch die Briefträgersäle; das Protokoll des Preisgerichtes findet den Vorzug der Arbeit „in der vornehmen äußeren Ausgestaltung, welche trotz der ruhigen Gesamtwirkung auch des malerischen Reizes nicht entbehrt“ — das letztere Moment hat bei der Auszeichnung den Ausschlag gegeben. Daß an manchen Fassadenteilen der Aufriß mehr Fensterachsen zeigt als der Grundriß, mag der Eile bei der Arbeit zur Last gelegt werden; bedenklicher ist, daß gerade die architektonischen Hauptmotive der Fassade an der Süd- und Ostseite meist innerlich nicht genügend begründet sind, so z. B. der achtseitige Turm an der Ostseite, der im Schaubild von unten an aus der Fassade heraustritt, im Grundriß aber gar nicht einmal zu vermuten ist. Vollständig unbegründet erscheint auch die Schrägführung des die einspringende Südostecke gegen Norden begrenzenden Flügels, zumal dadurch dem in die schiefe Ecke gelegten Treppenhaus unnötige Schwierigkeiten bereitet werden. Dieser Flügel trägt (wie bei Neu und Fink) über der Ministerwohnung eine Terrasse statt des Daches, bietet also dem Minister nur die unangenehme Seite der Terrasse.

Seine eigenen Wege geht — wie immer — Wilh. Spannagel; er ist der einzige, der den Bauplatz parallel mit den Langseiten geteilt, auf die im Programm verlangte Ostwest-Durchfahrt verzichtet und den ganzen Bau auf eine Ostwest-Achse orientiert hat. Er bringt das Briefamt (vergl. d. Abbildg. S. 239) in dem östlich liegenden, meist nur aus Erdgeschoß bestehenden Bau unter, und errichtet ihm gegenüber, durch eine 10—14 m breite Straße getrennt, das Ministerium, das durch diese Stellung, die Hauptfront nach Osten, gegen den mit den Westwinden vom Bahnhof herüberziehenden Rauch geschützt sein soll. Der Konferenzsaal nimmt die Mitte des II. Obergeschosses ein, flankiert einerseits von der Bibliothek, anderseits von den Repräsentationsräumen der gegen die Südostecke folgenden Ministerwohnung. Spannagel macht aus dem Kasernencharakter des Dienstgebäudes kein Hehl; aber durch passende Konzentration der Ausschmückung — im Mittelbau und entlang des obersten Geschosses — weiß er doch dem Ganzen ein eigenartig vornehmes Gepräge zu geben. Nach der Vorprüfung sind die meisten Räume zu klein, manche wichtige schlecht beleuchtet, der Briefträgersaal — im Mittelpunkt des Briefamtes — wegen der Höhe schwer zu erwärmen usw.; gründlich verfehlt ist die im Zentrum des Ministeriums angeordnete Haupttreppe — sie leidet unter fast völligem Lichtmangel. Aber bei allen sachlichen Mängeln hat der Entwurf künstlerische Qualitäten, die es vollkommen begreiflich machen, daß er durch die Empfehlung zum Ankauf ausgezeichnet wurde.

In die engere Wahl gelangten sonst nur noch die Entwürfe „Sphinx“ und „Brieftaube“. Der erstere geht von einer streng symmetrischen Grundrißanlage aus und macht — ähnlich wie Haßlauer & Deiglmayr — den hohen Aufbau über der Treppenhaushalle zum beherrschenden Mittelpunkt des Ganzen. Er leidet an Schwierigkeiten im Dienstbetrieb, „an zu großer Tiefe des Inneren und an ungenügender Entwicklung der Räume für das Ministerium“, daneben aber an einem übergroßen Aufwand von Architekturmitteln; daß der Entwurf doch noch in die engere Wahl gelangte, daran ist vermutlich „die ruhige Haltung der Architektur“ schuld. Der Turm über der Zentralhalle steigt bis zu 70 m Höhe auf (doppelt so hoch als der Innenraum); ebenso rein dekorativ wie dieser Aufbau ist auch davor der riesige, über dem Konferenzsaal angeordnete, 10 m hohe, 20 m breite und 12 m tiefe Raum, der nur den Zweck hat, den Mittelbau höher zu bekommen. Welchem Umstand der Entwurf „Brieftaube“, von Carl Vent, die Aufnahme in die engere Wahl verdankt, ist nicht recht ersichtlich; von der praktischen Brauchbarkeit hält die Vorprüfung sehr wenig und das Protokoll sagt von der Architektur des Vorderbaues, sie leide „in ihrem Aufbau durch die Fülle von Motiven“.

Mindestens das gleiche Recht auf Einreihung in die engere Wahl hätte der Entwurf „K. B. V. M.“ beanspruchen können; wenn auch hier die Vorprüfung einige Räume inbezug auf Beleuchtung, Trennung usw. bemängelt, so findet sie doch die Gruppierung im übrigen befriedigend; und die Architektur ist, wenn auch wegen der Platzausnutzung in der Reliefwirkung der Fassaden beschränkt, doch durchaus gediegen. Der Konferenzsaal (Mitte und Südseite) ist nach außen durch 6 hohe Bogenfenster mit Doppelgiebel darüber, die Bibliothek daneben durch besonders breite Fenster-Oeffnungen, die nach der anderen Seite anstoßenden Bauteile mit den Dienstwohnungen (Südostecke) sind durch Erker gekennzeichnet. Ebenso sind die übrigen Flügel ihrem Inhalt gemäß ausgebildet; dabei ist es dem Verfasser gelungen, das Ganze durchaus als Einheit zu gestalten.

Unter den übrigen, nicht mehr in die engere Wahl gekommenen Arbeiten erwecken nur wenige tieferes Interesse, vor allen die schon genannte, höfereiche mit dem Motto „33“. Von ihr sagt die Vorprüfung, daß das Programm im Allgemeinen erfüllt, einige Räume ungünstig gelegen, sonst aber Alles gut und zweckmäßig gruppiert sei; an seiner Ausscheidung trägt vielleicht die romanisierende, etwas finstere Architektur die Schuld. Aber es offenbart sich in der ganzen Auffassung eine tüchtige Kraft, die noch zu Bedeutenderem fortschreiten wird. Nach Süden ein breiter, ziemlich tiefer Vorhof, an dessen Rückseite der zweitorige Haupteingang, darüber (im I. Obergeschoß) der Konferenzsaal, an den sich einerseits Bibliothek und Lesesaal, anderseits die Repräsentationsräume des Ministers anschließen, alle diese Räume durch eine Flucht von 14 großen Kleeblattfenstern ausgezeichnet, die Mitte durch eine Ueberhöhung mit Kreisfenstern und einem wuchtigen Giebel hervorgehoben.

Dem Entwurf „Lenz“, bei welchem die Trennung von Ministerium und Briefamt durch einen breiten von Ost nach West verlaufenden Landstreifen erfolgt ist, wird von der Vorprüfung programmgemäße Raumbemessung, sowie gute Belichtung und Gruppierung zuerkannt, wogegen die Verlegung des Postdienstes an den nördlichen Teil des Platzes wegen der Verzögerung des Verkehres zu den Bahnpostwagen beanstandet wird. (Hierzu sei bemerkt, daß unmittelbar am Südende der vor dem Starnberger Bahnhof beginnenden Bahnunterführung die Hauptpost Münchens ihren Sitz hat.) Der Entwurf ist wohl nur wegen der allzu einfachen, trockenen architektonischen Behandlung zu Fall gekommen.

Im Grundgedanken nicht ohne Reiz ist auch der Entwurf „Ehrenhof“; der Verfasser gruppiert das Ministerium um einen großen, nach Süden nur nieder umbauten, begrünten Hof derart, daß das Ministerium das südwestliche Drittel der Baufläche einnimmt; hieran schließen sich nach Ost und Nordost die Räume des Briefamtes. Das beherrschende Element ist der riesige Giebel mit dem 18 m hohen quer dahinter durchlaufenden Walmdach über den Haupträumen des Ministeriums im Hintergrund des Ehrenhofes. Das dahinter entstandene Gewinkel geht über die berechtigten Forderungen des „Malerischen“ weit hinaus. Aber trotz aller Unvollkommenheiten spricht aus der Arbeit Talent.

Auf ganz modernen Bahnen sich zu bewegen, hat nur ein Entwurf gewagt, Motto „Verkehrszentrale“. Der Entwurf, aus dem ein ungewöhnliches Gestaltungsvermögen spricht, ruft Arbeiten von Otto Wagner und Olbrich in Erinnerung und gemahnt in seiner Gesimslosigkeit und mit den großen Flachkuppeln lebhaft an orientalische Bauten. Er gruppiert die ganze Anlage um 2 große, elliptische, quer zur Längsachse gestellte Treppenhaushallen, beeinflußt aber dadurch — wie die Vorprüfung ergab — Lage und Gestalt der ein-

zelnen Räume derart ungünstig, daß sie für den Postdienst sich nicht brauchbar erweisen. Die Kahlheit des Aeußeren, dessen Wandgliederung fast nur auf Fensterlöcher sich beschränkt, kommt wegen der zahlreichen, kräftigen Vor- und Rücksprünge fast garnicht zum Bewußtsein; aber trotzdem möchten wir diese Askese nicht befürworten. Das Unfreudige, welches in der Arbeit liegt, ist dem Münchener unsympathisch und es wird einen solchen Bau hier stets als Fremdling erscheinen lassen. — (Schluß folgt.)

Rheinischer Kleinwohnungsbau.

Von J. Stübben. (Fortsetzung.) Hierzu die Abbildungen auf Seite 240 und 241.

Ueber die sehr hübschen Gustavsburger Arbeiterhäuser (Arch. Geh. Ob.-Brt. K. Hofmann) geben die Abbildungen 73—81 Auskunft. Sehr durchdacht und mit künstlerischem Geschick ausgestattet sind schließlich die vom Arch. Ludwig Bopp entworfenen Wohnbauten der Firma J. W. Zanders in Bergisch-Gladbach; die Abbildungen 82—91 mögen ein Bild der reizvollen Kolonie Gronauerwald geben, ein Einfamilienhaus und drei Doppelhäuser darstellend.*) Die Anordnung einer Diele oder die Ausbildung der Küche als Diele verleiht diesen für Arbeiter und Angestellte bestimmten Häuschen ein eigenartiges Gepräge. Bei den Doppelhäusern liegen die Eingänge nicht an derselben Seite; das Haus in Abbildgn. 88 u. 89 zeigt zwei als Spiegelbilder aneinander gefügte Wohngrundrisse. In den neueren Bauten sind in den Spül- und Waschräumen versenkte, abgedeckte Badewannen angebracht. Alle Häuser sind verschieden; viele derselben sind an Arbeiter verkauft. Als Ausstellerin nannte sich in Düsseldorf, wo ein großes Modell der ganzen Ansiedelung den Beschauer erfreute, Frau Anna Zanders geb. v. Siemens auf Haus Leerbach, deren kunstsinnige und soziale Bestrebungen in Ludwig Bopp einen glücklichen Dolmetsch gefunden haben.

Außer den Privatbetrieben kommen als Arbeitgeber städtische und staatliche Behörden in der Wohnungsfürsorge für ihre Betriebsarbeiter inbetracht. Es ist bekannt, daß, wie andere deutsche Staaten, so auch Preußen dieser Aufgabe neuerlich eine große Tätigkeit zuwendet, und nicht minder das Reich; die Kommunalbehörden folgen umsomehr, als auch ihre gewerblichen Betriebe sich ausdehnen. So waren auf der Düsseldorfer Ausstellung mit Arbeiterwohnungen vertreten die Städte Duisburg, M.-Gladbach, Köln, Frankfurt und Wiesbaden, die kgl. Bergwerks-Direktion in Saarbrücken und die Eisenbahn-Direktionen zu Elberfeld, Essen, Köln, Saarbrücken und Frankfurt a. M. Die in den Vororten erbauten Häuser der Stadt Köln bilden Kolonien von $1^1/_2$- und $2^1/_2$ geschossigen Ein- bis Vierfamilienhäusern in Gruppen; die Abbildgn. 92—94 zeigen ein doppeltes Einfamilienhaus, Abbildgn. 95—97 ein doppeltes Zweifamilienhaus, Abbildgn. 98 u. 99 Zweifamilienhäuser in längerer Reihe. Drei- bis viergeschossige Gruppen- und Reihenbauten hat dagegen die Stadt Wiesbaden für ihre Arbeiter errichtet, wovon zwei Bauarten nach den Entwürfen des früheren Stadtbmstr. Prof. F. Genzmer in den Abbildgn. 100—103 vorgeführt sind. Der Bodenpreis beträgt 6 M. für 1 qm, die Jahresmiete für eine Zweizimmer-Wohnung 200 M., für eine Dreizimmer-Wohnung 300 M. annähernd. Großbauten ähnlicher Art bei höherem Bodenwert sind die Beamtenwohnhäuser der Stadt Frankfurt.

Dem Beispiel der Saarbrücker Bergwerks-Verwaltung, die schon seit langer Zeit den Wohnungsbau für ihre Arbeiter betreibt und fördert — sie hat 263 Häuser für 441 Familien erbaut und Baudarlehen im Betrage von mehr als 15 Mill. M. bewilligt — sind die Eisenbahn-Direktionen in rühmenswerter Weise gefolgt. Zwar waren die in Düsseldorf ausgestellten Baupläne der Eisenbahn-Wohngebäude zumteil äußerlich wenig anmutend; die kleineren Häuser aus dem Essener, Kölner und Saarbrücker Bezirk machten indeß einen recht freundlichen Eindruck. Besonders gilt das von den neueren Bauten der Kölner Direktion, die außer den im Bezirk zerstreuten Wohngebäuden geschlossene Arbeiterkolonien aus staatseigenen Mietwohnungen in Köln-Nippes, Kalk und Oppum errichtet hat. Dabei ist, wie berichtet wird, der wirtschaftlich richtige Grundsatz, daß das Gesamtanlagekapital einschließlich des Bodenwertes zur 4prozentigen Verzinsung gebracht werden soll, nicht bloß vorgeschrieben, sondern auch zur Erfüllung gebracht. Grundrisse und Aufrisse eines Einzelhäuschens, eines Zweifamilienhauses und eines Sechsfamilienhauses zeigen die Abbildgn. 104 bis 109. Am 1. Oktober 1901 waren in den Provinzen Rheinland und Westfalen seitens der Staats-Eisenbahn-Verwaltung erbaut bezw. im Bau begriffen 33 Einfamilienhäuser, 23 Zwei-, 24 Drei-, 393 Mehrfamilienhäuser mit 2231 Wohnungen und 7009 Wohnräumen. Inzwischen haben sich diese Zahlen erheblich vergrößert, denn noch am 16. April 1902 wurden vom preußischen Landtage rd. 11 Mill. M. für den Bau staatlicher Arbeiterwohnungen zur Verfügung gestellt, und imganzen betragen die Bewilligungen für diesen Zweck in Preußen seit 1895 rd. 31 Mill. M.*) — (Schluß folgt.)

*) Rheinische Arbeiterwohnungen, von J. Stübben. Bonn bei Emil Strauss, 1901.

Die Herstellung und Vorzüge der breitflanschigen Grey-Träger, System Differdingen.

(Nach einem Vortrage vom Zivil-Ingenieur Schott, gehalten im Arch.- u. Ing.-Verein für Niederrhein und Westfalen in Köln a. Rh.)

Der Herstellung von eisernen Trägern waren, so lange man zu denselben Schweißeisen benutzte, die Träger also aus leicht schweißbaren, stärker phosphorhaltigen, also kaltbrüchigen Luppen erzeugt werden mußten, inbezug auf die Abmessungen ziemlich enge Grenzen gesetzt. Träger von 400 mm Höhe waren schon etwas Besonderes, die Schweißnäte blieben meist erkennbar und in der Beanspruchung mußte man vorsichtig sein. Den örtlichen Bedingungen für die Roheisenerzeugung gemäß waren Belgien, Nordfrankreich und namentlich der Saarbezirk zunächst die Haupt-Herstellungsgegenden und bis in die letzten Tage sind ja Träger in Deutschland noch nach der Frachtgrundlage Burbach verkauft worden. Die Herstellung von Bessemerstahl hat in der Trägererzeugung auch noch keine grundlegende Aenderung gebracht; es war nicht so ganz leicht, ein weiches, genügend walzfähiges Material damit herzustellen und die Fabrikation von Schweißeisen-Trägern hat sich an manchen Orten noch ziemlich lang gehalten. Erst die Entphosphorung mit der erleichterten Erzeugung des weichen, sehr walzfähigen Thomas-Flußeisens hat in ziemlich raschem Umschwung namentlich in Deutschland dieses an die Stelle des Schweißeisens gebracht. Vor mehr als 20 Jahren schon machte sich das Bedürfnis nach der Aufstellung von Normalprofilen für solche Träger geltend und die maßgebenden deutschen technischen Vereine haben diese Arbeit denn auch unternommen, mit dem Erfolg, daß die aufgestellten Normalien nicht nur in Deutschland, sondern überhaupt auf dem Kontinent, insbesondere auch in Frankreich zur Anwendung kamen. Man war aber durch die frühere Art der Walzarbeit gezwungen, mit den Breiten der Flanschen in gewissen Grenzen zu bleiben, z. B. beträgt die des 300 mm Normalprofiles nur 125 mm; tiefere Einschnitte in die langen Walzen würden dieselben zu leicht zum Brechen geführt haben, und auch die Bedingung einer fortlaufenden Streckung des Steges in den Fertigkalibern verminderte ein weiteres Austreiben des Materiales in den Flanschen. Die wesentliche Verwendung von Trägern auch zu Stützkonstruktionen in Amerika brachte dann den Ing. Grey der Carnegie-Werke in Homestead zu Versuchen, mit einer andersgearteten Walzarbeit Träger mit breiteren Flanschen herzustellen und diese Art des Walzens ist im großen Stile zuerst auf dem Differdinger Stahlwerk der Deutsch-Luxemburgischen Bergwerks- und Hütten-A.-G. durchgeführt worden.

Auf einer schweren Blockstraße werden die Träger in sehr intensiver Walzarbeit durchprofiliert und kommen dann in das eigentliche Grey-Walzwerk. Dieses besteht aus 2 hinter einander angeordneten Gerüsten mit gleichmäßigem Antrieb von einer Stelle aus. Das erste Gerüst hat nur Horizontalwalzen, die auf die Kanten der Flanschen wirken, für diese also gewissermaßen ein Stauchprofil darstellen. Das zweite Gerüst hat Horizontalwalzen, die die ganze Leibung des Trägers enthalten, also auf Steg und Flansch gleichzeitig wirken, außerdem mittelbar angetriebene Vertikalwalzen, die auf die Außenseite der Flansche arbeiten und die Gesamthöhe bestimmen. Eine sehr schwere, bis zu 10000 PS entwickelnde Drillings-Reversier-Maschine treibt die Walzen an und die Träger laufen entsprechend der Größe durch je 7—11 Stiche in dem Grey-Walzwerk. Die damit gegebenen kurzen Walzen können natürlich erheblich größerem Druck widerstehen, auch ist eine allmähliche, sehr bedeutende streckende Wirkung

*) Reichsarbeitsblatt 1903 No. 2 S. 118 und 119.

auf die Flansche möglich, so daß eben weit größere Abmessungen für diese zu erzielen sind und gleichzeitig Träger bis zu 750 mm Höhe und bedeutender Länge gewalzt werden können. Man gießt dafür Blöcke bis zu 6 t, die schon etwas profiliert sind, trotz ihrer Größe aber in der Blockstraße eine vollkommen genügende Durcharbeitung finden. Da die Horizontalwalzen des zweiten Gerüstes das Innenprofil des fertigen Trägers haben müssen, so läßt sich an der Gesamthöhe in der Walze nicht viel ändern und es muß deshalb für jede Höhe ein besonderer Satz von Walzen vorhanden sein.

Die Flanschenbreiten der neuen Profile sind nun so bestimmt, daß, mit 220 mm Höhe beginnend bis zu 300 mm, die Flanschenbreite gleich der Höhe ist, von da ab bleibt diese gleich bis zum größten Profil von 750 mm. Die Stegstärken sind mit Rücksicht auf die Walzarbeit gegriffen und im Mittel 1 mm größer als bei den alten Profilen. Wesentlich ist, daß die Neigung der Flansche nur 9 % beträgt, gegen 14 % bei den alten Profilen; es lassen sich also sämtliche Anschlüsse leichter herstellen, auch ist nach der Art der Walzarbeit die verhältnismäßig starke Abrundung der äußeren Flanschenkante wie bei den alten Profilen nicht nötig, die Kante ist scharf. Der Vorzug der breitflanschigen Träger gegenüber den alten Profilen ist nun in erster Linie der, daß bei gleichen Höhen die Widerstandsmomente viel größer sind. So beträgt dasselbe für das kleinste Profil von 220 mm Höhe inbezug auf die wagrechte Achse und ausgedrückt in Centimeter 671, während dieses von dem Normalprofil mit 300 noch nicht erreicht wird; das Widerstandsmoment gegen die lotrechte Achse für den ersteren 201, was erst von dem Normalprofil mit 450 mm, also einem der größten überhaupt bis jetzt gewalzten, erreicht wird. Das breitflanschige Profil 30 hat ein Widerstandsmoment im ersteren Sinne von 1680, was erst wieder überschritten wird von dem Normalprofil mit 425 mm Höhe, wobei die größere Widerstandsfähigkeit gegen wagrechte Ausbiegung ja doch bei Balkenlagen z. B., auch noch unterstützend wirkt. Das Widerstandsmoment des 300 mm breitflanschigen Trägers gegen die vertikale Achse, also die schwächere Seite im Sinne der Knickfestigkeit mit 500, wird von dem bis jetzt hergestellten größten 550er Träger mit nur 349, also bei weitem noch nicht erreicht. Will man gleiche Höhen gegen einander vergleichen, so ersetzen 2 breitflanschige Träger von 220 mm Höhe 5 solcher vom Normalprofil, 3 der ersteren von 300 8 normale, 3 breite von 360 7 normale. Im allgemeinen wird es aber viel wesentlicher sein, daß man dieselbe Tragfähigkeit z. B. bei Deckenkonstruktionen mit geringeren Trägerhöhen erreichen kann, da auf diese Art der Verlust an den in Deutschland durchweg beschränkten Gesamtbauhöhen beim Einschieben der einzelnen Geschosse verringert wird, bezw. für diese größere freiere Höhen übrig bleiben. Viel wesentlicher sind naturgemäß die Vorteile bei der Verwendung der breitflanschigen Träger als Stützen, oder für gedrückte Konstruktionsteile, wo sie das Vielfache der alten Normalprofile ersetzen. Auch die Einlagerung etwaiger Betonierungen oder sonstiger Zwischendecken in die breitflanschigen Träger ist eine viel günstigere. Der betr. Betonstreifen bekommt mehr den Charakter eines eingespannten Balkens, wird also an sich mehr tragen; Versuche in der Richtung wären zweckmäßiger Weise noch zu machen. Ebenso wird das Einlegen von Hohlziegeldecken usw. begünstigt. Die jüngsten Erfahrungen bei dem großen Brande in Baltimore haben deutlich gezeigt, wie wesentlich die Ummantelungsfrage für Eisenbalken und -Stützen ist, wie günstig sie aber auch wirken kann. Die Mehrzahl der dortigen Wolkenkratzer war für ihre Eisengerüste mit Hohlziegel-Umkleidung (Terrakotta) versehen und diese haben im Brande ausgezeichnet gestanden. Sie sind selbstverständlich auch leer gebrannt, im übrigen aber nicht schwer geschädigt worden und lotrecht stehen geblieben, während niedrige Gebäude alter Herstellungsart zu Trümmern zusammen gefallen sind. Die mit Ziegeln bekleideten Außenwände dieser Gebäude haben sich sogar viel besser gehalten, als die massiven Granitmauern weniger hoher Wohn- und sonstiger Gebäude.

Die bedeutende Einzeltragfähigkeit der breitflanschigen Träger gestattet außerdem, an vielen Stellen zusammengesetzte, genietete Konstruktionen ganz zu vermeiden. So kann z. B. eine normal ausgestattete Ueberbrückung der Staatsbahn von nahezu 9 m Stützweite mit einem nackten breitflanschigen 750 mm Träger hergestellt werden. Auf dem Differdinger Werk selbst ist ein Laufkran von 21,5 m Spannung mit 36 t Eigengewicht und 25 t Tragfähigkeit auf ein Gerüst gesetzt worden, welches als Stützen 300 mm hohe breitflanschige Träger hatte, als Laufbahn-Träger solche von 650 mm Höhe bei 8 m Stützenabstand. Der ältere Teil bestand aus einem genieteten Gitterstützwerk und einem zusammengesetzten Blechträger mit 253 M. Kosten für 1 m, während der später angefertigte Teil aus den einfachen Trägern nur 206 M. kostet. Der große Vorteil der viel rascheren Herstellung und einfacheren Montage geht noch nebenher uud es fällt jede Lockerung der Nieten usw. bei zusammengesetzten Teilen fort. Auch in Konstruktionen jeder Art sind die breitflanschigen Träger natürlich mit Vorteil zu verwenden. Sie leisten bei gedrückten Teilen unendlich viel mehr, gestatten mit den flacheren Flanschen einen leichteren Anschluß, auch für Ueberlappungen usw., und das Anbringen von Nieten wird bedeutend erleichtert. Die Vorzüge der Verwendung derartiger Träger im Eisen-Hochbau und bei Konstruktionen der verschiedensten Art sind also in die Augen springend.

Was die technischen Einrichtungen des Differdinger Stahlwerkes als solche angeht, so macht die Verwendung ganz schwerer Blöcke von nicht unter 2,3—2,5 t Gewicht die Gießarbeit in der Stahlhütte sehr einfach und hat zu einer interessanten Ausbildung der ganzen Walzwerkanlage geführt. Eine schwere Blockstraße mit einer im Mittel 4000 PS leistenden Reversier-Maschine nimmt die gesamte Stahlmenge auf und gibt sie entweder durch das Walzengerüst der einen Seite vorprofiliert an das Grey-Walzwerk ab, oder auf der anderen Seite in rechteckiger Form vorgewalzt an die dort weiter verarbeitende Straße. Hier treibt eine 3000 pferdige Tandem-Zwillingsmaschine entweder ein schweres Duowalzwerk mit Reversierbetrieb zur Herstellung vorgewalzter Blöcke, Knüppel oder Platinen, oder auf der anderen Maschinenseite ein Trio zum Walzen von Schienen, Schwellen, kleineren Trägern. Außerdem kann noch vorgeblocktes Material auf eine Mittel-Schnellstraße abgegeben werden, die mit einem Oechelhäuser'schen Gaszwilling von 1300 PS angetrieben wird, oder von der Knüppelstraße auf ein Drahtwalzwerk von 2300 PS, mit Körtings Gaszwilling angetrieben. Das Differdinger Werk hat überhaupt von Anfang an die Ausnutzung der Hochofengase planmäßig entwickelt; es laufen dort sechs Cockerill-Motoren von 600—700 PS für das Hochofengebläse, wozu Dampfmaschinen überhaupt nicht vorhanden sind. Einer dieser Motoren kann auch auf Stromerzeugung umgeschaltet werden, außerdem sind noch 3 nur für solche vorhanden. Die sämtlichen Einzeleinrichtungen sind in ausgedehntestem Maße mechanisch zur Vermeidung jeder Handarbeit eingerichtet, wobei neuerdings indirekter Riemenantrieb immer mehr durch einzelelektrischen ersetzt wird. Eine solche nach einem einheitlichen großzügigen Plan eingerichtete Anlage verlangt bei ihren bedeutenden Herstellungskosten naturgemäß auch ein gewisses Maß von durchfließender Arbeit, wenn sie zweckmäßig und billig arbeiten soll, eigentlich nicht unter 1000 t auf den Arbeitstag. —

Preisbewerbungen.

In dem Wettbewerb des Beamten-Wohnungs-Vereins um Entwurfsskizzen für die Bebauung eines Grundstückes in Charlottenburg (s. S. 11) erhielten unter 47 eingegangenen Arbeiten je einen Preis von 1500 M. die Hrn. Arch. Schmieden & Böthke und Alfr. J. Balcke & Carl Sickel, sowie je einen Preis von 1000 M. die Hrn. Arch. Friedr. Thelemann, Max Langer und Erdmann & Spindler, sämtlich in Berlin. Die Entwürfe sind vom 15. bis z. 21. d. M. von 12—6 Uhr im Architektenhause ausgestellt. —

Personal-Nachrichten.

Preußen. Dem herz. braunschw. Reg.- u. Brt. Brinckmann in Braunschweig ist der Rote Adler-Orden III. Kl., dem Landbau-Insp. Haltermann in Anrath und dem herz. braunschw. Brt. Müller in Holzminden der Rote Adler-Orden IV. Kl. verliehen.

Der Geh. Brt. Delius, vortr. Rat im Minist. der öffentl. Arb. ist z. Geh. Ob.-Brt. und der Geh. Brt. Stübben in Posen zum Ob.-Brt mit dem Range der Ob.-Reg.-Räte ernannt.

Versetzt sind: Die Reg.-Bmstr. Markers von Berlin nach Wilhelmshaven, Stern von Marienwerder nach Berlin, Strutz von Luckau nach Usch i. P., Zillmer von Neufahrwasser nach Karthaus und Landsberger von Potsdam nach Berlin.

Die Reg.-Bmstr.: Rellensmann und Stegmann sind der Kgl. Reg. in Magdeburg bezw. Gumbinnen zur Beschäftigung überwiesen.

Der Ing. Frz. Lappe in Canstatt ist gestorben.

Inhalt: Bekanntmachung des Verbandes deutsch. Arch.- u. Ing.-Vereine. — Der Ideen-Wettbewerb um Entwürfe für das bayerische Verkehrs-Ministerium in München (Fortsetzung) — Rheinischer Kleinwohnungsbau (Fortsetzung). — Die Herstellung und Vorzüge der breitflanschigen Grey-Träger, System Differdingen. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten.

Hierzu eine Bildbeilage: Die neue Rheinbrücke bei Mainz.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRG. Nº. 40. BERLIN, DEN 18. MAI 1904

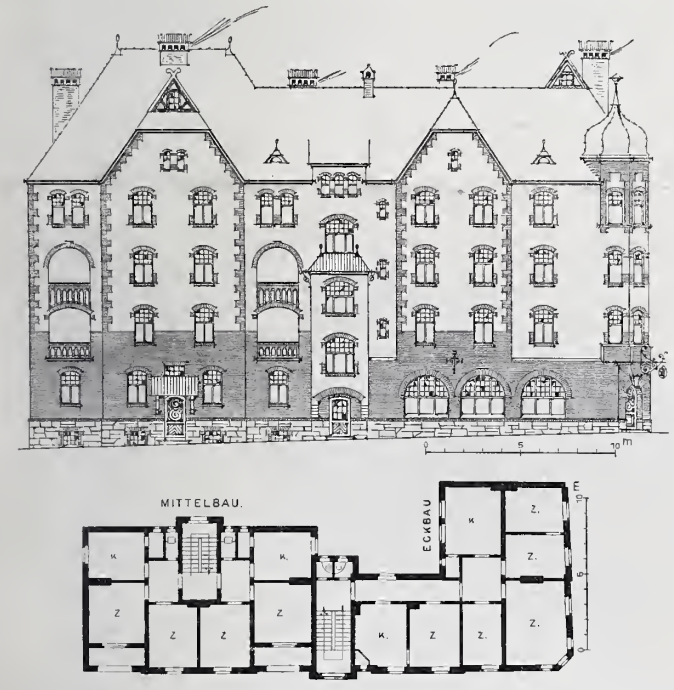
Rheinischer Kleinwohnungsbau.

Von J. Stübben. (Schluß.) Hierzu die Abbildungen S. 247.

4. Vergleich mit Kleinwohnungen in anderen Gegenden Deutsehlands.

Wenn man die von den Architekten- und Ingenieur-Vereinen zu Berlin, Chemnitz, Frankfurt a. M., Kassel, München, Oldenburg, Schwerin, Straßburg und Stuttgart dem Verfasser für den Augsburger Vortrag zur Verfügung gestellten Pläne ausgeführter Kleinwohnungen nach der Größe der Baulichkeiten, in welchen die Wohnungen untergebracht sind, in kleine, mittelgroße und große Gebäude einteilt, so gehören diejenigen in Mecklenburg, Oldenburg und in der Pfalz (Landau), zumteil auch die Chemnitzer und Stuttgarter zur Klasse der kleinen, andere Chemnitzer und Stuttgarter Bauten zur Klasse der mittelgroßen Gebäude, während die übrigen Chemnitzer sowie die Berliner, Kasseler und Straßburger Kleinwohnungshäuser als Großbauten zu bezeichnen sind. Die Frankfurter Wohnungen wurden schon oben besprochen.

In Mecklenburg handelt es sich um eingeschossige und $1^1/_2$ geschossige ländliche Häuschen für Briefträger



Abbildg. 116 u. 117. Viergeschossige Wohnhäuser des Arbeiter-Bauvereins in Kassel.

und um Pachthöfe. Der oldenburgische Architekten- und Ingenieur-Verein hat eine Baupläne-Sammlung veranstaltet von eingeschossigen, ausnahmsweise zweigeschossigen Wohnhäusern für Wärter, Weichensteller und andere Unterbeamte der oldenburgischen Staatsbahn und der königl. Eisenbahndirektion zu Hannover, ferner von 1-, $1^1/_2$- und 2 geschossigen Einzel- und Doppelhäusehen der Klävemann-Stiftung und des Gemeinnützigen Bauvereins in Oldenburg sowie der Oldenburger Glashütte in Dzielake. Wir finden hier Kleinbauten ähnlicher Art wie in der Rheinprovinz, wenn auch etwas bescheidener in der äußeren und inneren Ausstattung. Die Jahresmiete einer Familienwohnung beträgt bei der Klävemann-Stiftung 90 bis 120 M. In Landau ist es die Stadtgemeinde selbst, deren sehr regsame Verwaltung eine größere Zahl hübscher Kleinwohnungen errichtet hat: es sind freistehende Gruppen von zwei und drei aneinander gebauten, zweigeschossigen Zweifamilienhäusern mit einer Dreizimmerwohnung in jedem Geschoß, entworfen vom Stadtbmstr. Schech.

Sehr vielgestaltig ist die Chemnitzer gemeinnützige Bautätigkeit, als deren charakteristische Beispiele die kleinen Häuser der Stiftung Heim, die mittelgroßen Häuser des Bauvereins Eigener Herd und die großen Beamten- und Arbeiter-Wohnungsgebäude der Staatseisenbahn-Verwaltung in Chemnitz-Hilbersdorf hervorzuheben sind. Die Häuser der Stiftung Heim sind anderthalbgeschossige Gebäude, zwei kleine Wohnungen neben einander enthaltend, einzeln stehend oder paarweise gruppiert. Paarweise freistehend sind auch die dreigeschossigen Bauten des Vereins Eigener Herd, in jedem Geschoß eine bescheidene dreiräumige Wohnung (2 Stuben, 1 Vorplatz zugleich Küche, 1 Abort) enthaltend. Die Eisenbahn-Wohngebäude dagegen sind $3^1/_2$- und $4^1/_2$ geschossige Reihenhäuser, eine ganze Blockseite oder einen ganzen Block (mit Wasch- und Badeanstalt im Inneren desselben) einnehmend. In jedem Geschoß eines jeden Hauses liegen zwei abgeschlossene Wohnungen, die zumeist aus 4 Räumen (die Küche eingeschlossen) bestehen, zumteil auch mit lüftbarer Speisekammer ausgestattet sind; der zu jeder Wohnung gehörende Abort liegt getrennt am Treppenabsatz.

Die Stuttgarter gemeinnützige Bautätigkeit ist wohl am meisten und in sehr vorteilhafter Weise durch die Veröffentlichungen über die vom Verein für das Wohl der arbeitenden Klassen ins Leben gerufene Kolonie Ostheim bekannt geworden, deren villenartige, schmucke Häuser bei einer Monatsmiete von 9—11 M. für ein Zimmer fast nur von wirklichen Arbeiterfamilien, etwa 1500 an der Zahl, bewohnt sind. Aehnlich die im Bau begriffene Ansiedelung Westheim, wo etwa 700 Wohnungen geschaffen werden sollen und die Monatsmiete jedes Zimmers auf 7—8 M. zu stehen kommt. Die Wohnungen enthalten zumeist 3 Räume (2 Zimmer und Küche), in der Minderzahl 4 Räume. Ausgezeichnete Darstellungen der anmutigen Behausungen bietet das Sammelwerk der in den Kolonien Ostheim und Westheim vorwiegend tätigen Arch. Böklen und Feil.*) Unsere Abbildgn. 110—113 zeigen eine offene, 114 und 115 eine geschlossene Baugruppe dieser meist $2^1/_2$ geschossigen Stuttgarter Kleinwohnungen.

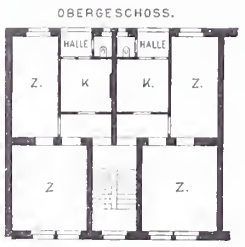
Der gemeinnützige Wohnungsbau in Kassel ist vertreten durch die viergeschossigen Reihenhäuser der Wimmel-Stiftung (Stadtbauamt), der Gemeinnützigen Baugesellschaft (Arch. Joh. Roth) und des Arbeiter-Bauvereins, sowie die fünfgeschossigen des Spar- und Bauvereins. Die Gebäude sind durch Brandmauern in Teile zerlegt, welche auf jedem Stockwerk zwei Kleinwohnungen enthalten; die Aborte liegen meist an den Treppenabsätzen oder, indirekt beleuchtet, hinter den Speisekammern, auch wohl neben der Küche und von der Spülnische zugänglich. Am ansprechendsten sind die Häuser des Arbeiter-Bauvereins in Kirchditmold (Arch. Alw. Genschel), wo ein umfangreiches Gelände mit viergeschossigen Gruppenbauten in halboffener Bauweise besetzt wurde. Die Regel bilden hier in den Mittelbauten dreiräumige Wohnungen, welche mit Speisekammer und Abort um einen abgeschlossenen Flur liegen; weniger empfehlenswert erscheinen die Grundrisse der Eckbauten. Unsere Abbildgn. 116 und 117 geben ein Beispiel.

Aus Straßburg haben wir zu berichten über die „Volkswohnungen der gemeinnützigen Baugesellschaft“ (Arch. Alb. Nadler), viergeschossige Reihenbauten, einen großen Block zwischen Schwarzwaldstraße, Buceystraße, bei den Spachhäusern und Edelstraße mit großem Binnenhof umfassend; die Wohnungen haben meist vier Räume (drei Zimmer und Küche) und an der Küche einen Hofbalkon, von welchem der in die Küche eingebaute Abort seinen Zugang hat. Andere Volkswohnungen in viergeschossige Reihenbauten an der Andlauer- und Nieder-

*) Arbeiterwohnungen. Neue Folge. Ausgeführte Gebäude, enthaltend Wohnungen von zwei und drei Zimmern. Mit Fassaden in farbiger Darstellung, Grundrissen, Schnitten und Details. Herausgegeben von Böklen & Feil, Architekten in Stuttgart, 1902—1903.

bronner Straße und am Dreizehnergraben stammen von den Arch. Berninger & Krafft; es sind zwei-, drei- und vierräumige Wohnungen (mit Einschluß der Küche gezählt), in welchen die in unserer Abbildg. 118 dargestellte Anordnung von Küche, offener Halle am Hof und Abort fast allgemein durchgeführt ist.

Der gemeinnützige Kleinwohnungsbau einer Millionenstadt wie Berlin kann selbstredend im Rahmen dieses Aufsatzes weder erschöpfend noch übersichtlich behandelt werden; es kann sich hier nur um eine kurze Mitteilung über das handeln, was dem Unterzeichneten bei Gelegenheit des Augsburger Vortrages von der Vereinigung Berliner Architekten zur Verfügung gestellt worden war. Es waren die Baupläne zu den Häusern des Beamtenwohnungs-Vereins an der Greifenhagener Straße zu Berlin und an der Belforter Straße in Steglitz. Die Pläne beider Gebäudegruppen stammen vom Architekten Erich Köhn. Die Steglitzer Häuser sind $4^1/_2$ gesehossige Reihenbauten mit Hofflügeln, durch Brandmauern in einzelne Abschnitte geteilt, die in jedem Geschoß zwei oder drei abgeschlossene Wohnungen enthalten. Die Wohnungen sind drei- bis sechsräumig (einschl. Küche); von den Küchen sind lüftbare Speisekämmerchen abgetrennt; die Aborte sind so geräumig, daß sie zugleich als Baderäume dienen. Jede Wohnung besitzt einen Erker oder eine offene Halle an der Straße oder am Hofe. Die Häuser an der Greifenhagener Straße umschließen $5^1/_2$ geschossig einen geräumigen Block, den sie noch mit zwei Quertrakten durchsetzen; die Wohnungen, etwa 190 an der Zahl, sind eingerichtet wie in Steglitz, es kommen aber auch zweiräumige Wohnungen (Stube und Küche mit Zubehör) vor. Die gemeinschaftlichen Waschküchen liegen im Dachgeschoß. Sieht man ab von der unerwünschten Häufung so vieler Wohnungen auf demselben Grundstück, so muß die geschickte räumliche Ausnutzung des Baues und die gute Anordnung der Wohngrundrisse rühmend hervorgehoben werden.



Abbildg. 118. Volkswohnungen in Straßburg i. E.

Daß im Inneren von Berlin und auch im Inneren der Berliner Vororte durch die hohen Bodenpreise ein Kleinwohnungsbau nach rheinischer Sitte in Gestalt von Ein- und Zweifamilienhäusern ausgeschlossen ist, liegt auf der Hand. Es wäre daher verfehlt, wollte man nach dieser Richtung die auf der Bauart des großen Miethauses beruhenden segensreichen Schöpfungen gemeinnütziger Berliner Bautätigkeit einem Tadel unterziehen. Das Bausystem des kleinen Hauses ist indeß auch in der Berliner Umgebung nicht fremd und wird, wenn nicht die Anzeichen täuschen, mehr und mehr gepflegt werden. In minder großen Städten, in Mittelstädten und Kleinstädten scheinen aber oft, in gemeinnütziger Absicht, große Miethäuser für Kleinwohnungen geschaffen zu werden in Fällen, wo wirtschaftlich auch das kleinere Haus zulässig wäre. Es ist noch mehr die Gewohnheit als der durch den Bodenpreis ausgeübte wirtschaftliche Zwang, der im deutschen Osten und Süden den Bau des Massen-Mietgebäudes verursacht, während der Nordwesten unseres Vaterlandes mehr oder weniger am kleinen Hause festhält. Sollte nicht der gemeinnützige Wohnungsbau besonders dazu berufen sein, dem kleinen Hause neben der besseren Ausgestaltung eine größere Verbreitung zu schaffen? Daß es sozial, sittlich und gesundheitlich den Vorzug verdient, allein oder mit möglichst wenigen Familien im Hause zu wohnen, ist wohl unbestritten. Sicher ist auch, daß hauptsächlich das System des Massen-Miethauses die Bodenteuerung in den Außenteilen unserer rasch wachsenden Städte geschaffen hat und daß, weit entfernt von einer Verbilligung des Wohnens, mit der Größe der Häuser zugleich der Mietpreis der einzelnen Wohnung gestiegen ist. So ist auch volkswirtschaftlich das Bestreben gerechtfertigt, die Hausgröße einzuschränken. Hand in Hand damit geht das Streben nach Weiträumigkeit des Wohnens, auch nach verhältnismäßiger Weiträumigkeit der Kleinwohnungen, die, wennschon sie an Zahl und Größe der Räume hinter den mittleren und vornehmeren Wohnungen zurückstehen müssen, inbezug auf Versorgung mit Luft, Licht und Sonnenwärme von außen, sowohl von den Straßen als vom Blockinneren, nicht ungünstiger gestellt werden dürfen, als die Wohnungen der besser gestellten Volksschichten. In diesem Sinne ist die wohlüberlegte Betätigung im Kleinwohnungsbau, sowohl die gemeinnützige als die gewerbliche, eine segensreiche Mitarbeit an der gesundheitlichen, sittlichen und sozialen Hebung unseres Volkes. —

J. Stübben.

Mitteilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Magdeburg. In der Sitzung am 2. März 1904 nahm Hr. Postbrt. Winckler das Wort zu einem Vortrage über „Heraldik". Nach einigen einleitenden Worten über das Wesen der Heraldik und ihre Entwicklung seit dem 11. Jahrhundert geht Redner besonders ein auf die Beschreibung des Schildes und erläutert an der Hand zahlreicher, alle Wandlungen treffend zur Darstellung bringender Zeichnungen die Grundprinzipien der Wappenfrage. Die Fortsetzung dieses allgemeines Interesse erweckenden Themas behält der Vortragende sich vor.

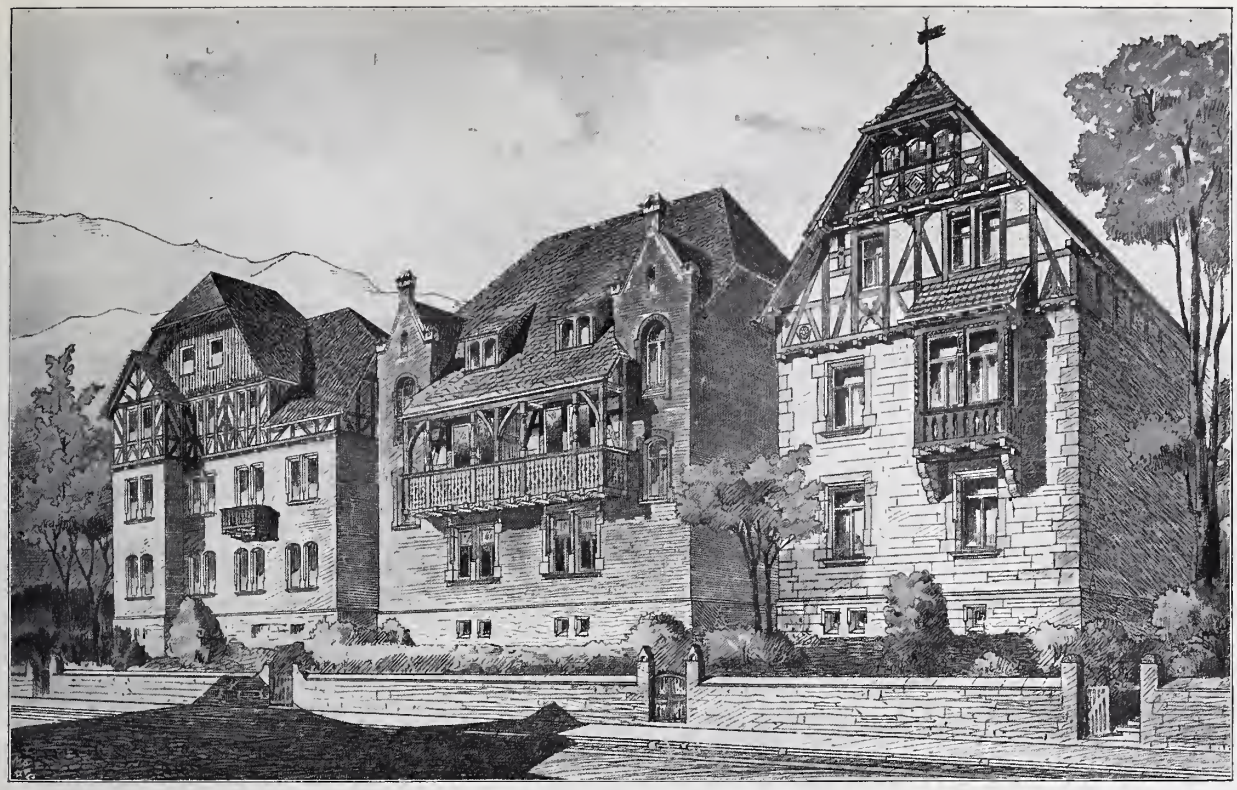
In der Sitzung am 16. März 1904 sprach Hr. Meliorations-Bauinsp. Mierau über „Die Melioration des Memeldeltas". Leider war es dem Vortragenden nicht gelungen, die s. Zt. für die Weltausstellung in Paris gefertigten Darstellungen der Melioration des Memeldeltas zur Erläuterung seines Vortrages zu erhalten, da dieselben nach Schluß der Ausstellung über Moorkultur in Berlin seitens des landwirtschaftl. Ministeriums zur Weltausstellung nach St. Louis abgesandt worden waren. Er gibt daher an der Hand einer Uebersichtsskizze einen kurzen Ueberblick. Hiernach ist das Memeldelta eine rd. 22 000 ha große Niederung zwischen den Mündungsarmen des Memelstromes (Ruß und Gilge) und dem Kurischen Haff. Vor der Bedeichung wurde das Land von sämtlichen höheren Wasserständen überflutet und lag größtenteils als Sumpf und Erlenwildnis ungenutzt. Es war nur an den Strom- und Haffrändern von Fischern und Bauern bewohnt.

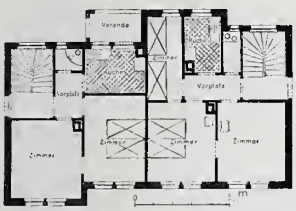
Im 17. Jahrhundert begannen die ersten primitiven Eindeichungen gegen die Ströme. In der traurigen Geschichte der zahlreichen verheerenden Deichbrüche sind als letzte die aus den Jahren 1888 u. 89 zu verzeichnen. Erst anfangs der 90er Jahre wurden die Stromdeiche so stark bemessen, daß sie voraussichtlich dem heftigen Eisgange des Memelstromes standhalten werden. Zum Schutz gegen das auslaugende Ueberschwemmungs-Wasser des Haffs wurde im Jahre 1894 der Haffdeichverband im Memeldelta gegründet, nach dem Entwurf des damaligen Meliorationsbauinsp. Dankwerts (jetzt Prof. der techn. Hochschule in Hannover). Die Ausführung der Deiche und elektrischen Hebewerke erfolgte 1895—99 unter Leitung des Reg.-Bmstr. Matz, die Durchführung der Folgeeinrichtungen, der Binnenentwässerung, des Wegenetzes und der Moorkulturen durch den Vortragenden selbst.

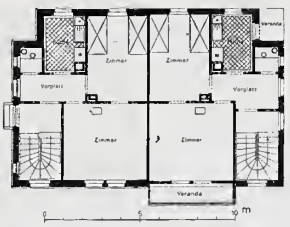
Der Schutz gegen Außenwasser umfaßt rd. 38 km Haffdeiche und Agnitdeiche, 9 Auslaßschleusen, eine große Sperrschleuse und eine Einlaßschleuse für Oberwasser. Die Deiche haben 2,5—4,5 m Kronenbreite, 3—4 fache äußere Böschung, 2 fache innere Böschungen. Ihre Krone liegt 60 cm über dem seit 100 Jahren beobachteten Hochwasserstand. Die Binnenentwässerung erfordert künstliche Wasserhebung, da die Wiesen ungefähr in der Höhe von Jahres-Mittelwasser des Haffs liegen. Durch 6 Hebewerke wird der Wasserstand rd. 60—70 cm unter Wiesenhöhe gehalten, so wie es die beste landwirtschaftliche Nutzung erfordert. Die 6 Hebewerke sind eiserne Schöpfräder von 8 m Durchm., welche das Wasser zwischen Holzschaufeln und massivem Kopf herausheben. Sie leisten im Einzelnen je nach der Eintauchtiefe 1,5—2 cbm/Sek., zusammen also 9—10 cbm in 1 Sek., d. h. 50 l für 1 qkm.

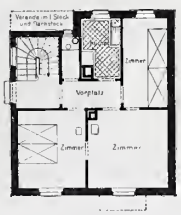
Für den Betrieb ist, zum ersten Male für derartige Anlagen überhaupt, elektrische Kraftübertragung angewendet worden. Eine elektrische Zentrale in Tramischen erzeugt mit 2 Dampfmaschinen (480 P S) und 2 direkt gekuppelten Drehstrom-Dynamos die elektrische Kraft. Eine Kraftleitung von rd. 24 km Länge (hölzernes Gestänge) führt den Strom mit 5000 Volt Spannung nach den Hebewerken, in welchen 75 pferdige Drehstrommotoren aufgestellt sind. Die Umsetzung der Umdrehungen von 570 des Elektromotors auf 2,4 der Schöpfräder erfolgte anfangs durch Zahnräder, später, als fortwährend Brüche vorkamen, durch Riemenantrieb. Die natürliche Binnenentwässerung umfaßt z. Zt. rd. 90 000 m Verbandswasserläufe, rd. 200 000 m andere Kanäle und Schaugräben, sowie ein Kleingrabennetz von rd. 250 000 m Länge. Zur Aufschließung der unbewohnten und früher nur auf dem Wasserwege zugänglichen Wiesenflächen sind fast 77 000 m neue Wege und über 100 Brücken gebaut worden. Zur Belehrung und Einführung rationeller Moorkultur wurden etwa 2000 Morgen Moor kultiviert. Außerdem wurden durch Besiedelungsprämien, Gratifikationen, Zuchtstier- und Eberstationen dafür gesorgt, daß der Delta-Bewohner auf's Schnellste in den Nutzen der Melioration eintreten konnte.

Die Kosten der eigentlichen Verbandsanlagen belaufen sich auf 2 550 000 M. (d. h. für 1 ha beteiligte Fläche 203 M.),

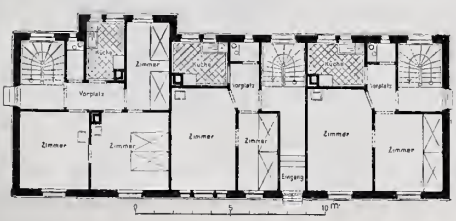








Abbildungen 110—113.
Offene
Häusergruppe.



Abbildg. 114 und 115. Geschlossene Häusergruppe in der Kolonie Westheim bei Stuttgart.

Architekten: Böklen und Feil in Stuttgart.

(Die Abbildungen nach den Veröffentlichungen der Architekten: Arbeiter-Wohnungen.)

Rheinischer Kleinwohnungsbau.

einschl. der Folgeeinrichtungen auf 3 330 000 M. Staat und Provinz steuerten rd. 1 150 000 M. bei, die Beiträge betragen für 1 ha etwa 15 M. Der Erfolg der Melioration ist sehr bedeutend. Schlickboden ist etwa auf den doppelten, Moorboden auf den dreifachen Preis gestiegen, gering gerechnet hat sich der Verkaufswert für den Morgen um 125 M. erhöht. Bei etwa 60 000 Morgen bedeutet das 7,5 Mill. M. durch die Melioration geschaffene Neuwerte.

Die interessanten Ausführungen ernteten allgemeinen Beifall. — Berner.

Vermischtes.

Der Bau des neuen Rathauses in Dresden ist nunmehr durch die dortigen Stadtverordneten nach dem Entwurf der Hrn. Stadtbrt. Bräter in Dresden für den Grundriß und des Hrn. Architekten Karl Roth in Darmstadt für die Außengestaltung beschlossen worden. Für das neue Haus wurde eine Summe von 7 Mill. M. bewilligt und für seine Errichtung eine Bauzeit von 8 Jahren angenommen. Für die Dauer der Bauzeit scheidet Hr. Bräter aus seiner Stellung als Stadtbaurat aus. — Wir haben alle Ursache, diesen Beschluß mit Genugtuung zu verzeichnen, denn durch ihn werden zwei an den wiederholten Wettbewerben hervorragend beteiligte Künstler, von welchen der eine durch einen Preis von 5000 M. ausgezeichnet wurde, zu dem Bau berufen und es ist dadurch auch in diesem Falle den andauernden Bestrebungen der deutschen Architektenschaft, die darauf gerichtet sind, dem Sieger in einem Wettbewerbe auch die Frucht seines Sieges zufallen zu lassen, Rechnung getragen. Wir wissen der Stadtverwaltung in Dresden Dank und Anerkennung für ihre Anträge. Dieselbe kann ein gutes, ein hervorragendes Werk erwarten. Denn steuert zu dem letzteren Hr. Bräter die genaueste und eingehendste Kenntnis der Bedürfnisse der weitverzweigten Verwaltung bei, so bringt ihm Hr. Roth eine ungewöhnliche künstlerische Gestaltungskraft zu. Mögen Weiterentwicklung und Vollendung des Werkes unter demselben glücklichen Sterne stehen wie sein tatsächlicher Beginn. —

Für die Herstellung der kreisrunden Rauchröhren im Mauerwerk sei hier ein Verfahren bekannt gegeben, das meines Wissens noch nicht angewendet wurde. Ein Rohr, etwa 0,70—1 m lang, aus Packpapier, einfach gerollt, verklebt und eingeölt oder gefettet, wird mit Sand gefüllt und als Kern für den Kamin bis etwa 10 cm unter dem oberen Rande satt mit gutem Mörtel eingemauert, dann folgt ein weiteres Rohr (aufgestülpt) u. s. f., bis die ganze Kaminmauer aufgeführt ist. Nach dem Abbinden des Mörtels schlitzt man an der unteren Putzöffnung das Papierrohr auf und die ganze Sandkernfüllung entleert sich. Das Papier entfernt man schließlich noch durch Ausbrennen. Dieses Verfahren mag da, wo Formsteine oder Rohre von Ton oder Zement zu teuer kommen, gegenüber der gewöhnlichen Herstellungsweise mit einem den Fortgang des Mauerns entsprechend hochgezogenen Holzzylinder den Vorzug verdienen, weil hierbei die Wandung des Kamines sauber und glatt wird. —

Lud. Müller, städt. Architekt in Würzburg.

Preisbewerbungen.

Bei einem von den Leipziger Vorortgemeinden Dölitz und Dösen ausgeschriebenen Wettbewerb zur Erlangung von Plänen zu einer 24klassigen Volksschule mit Turnhallengebäude (Kosten etwa 200 000 M.) erhielten den I. Preis die Hrn. Reichel & Kühn in Leipzig, den II. Preis Hr. Karl A. Müller in Leipzig-Schleußig und den III. Preis die Hrn. Polster & Höhne in Leipzig. Zwei Entwürfe wurden zum Ankauf empfohlen. —

Engerer Wettbewerb Synagoge in Posen. In diesem Wettbewerb, von welchem wir S. 132 Kenntnis gaben, siegte der Entwurf der Hrn. Cremer & Wolffenstein in Berlin. An die Stelle der Hrn. Ende und König waren als Preisrichter die Hrn. Wallot und Schmieden getreten. —

Chronik.

Eine Anschlußbahn vom Dortmunder Hafen nach Hörde, zu welcher die Konzession der Stadt Dortmund bereits seit Jahren erteilt wurde, soll jetzt zur Ausführung kommen, nachdem der Hörder Bergwerks- und Hüttenverein die Verpflichtung übernommen hat, der Bahn jährlich 150 000 t Fracht zuzuführen. Gesamt-Kosten der 12,5 km langen Bahn 2 Mill. M., dazu 250 000 M. für Neuanlagen am Hafen. Die Stadtverordneten-Versammlung hat die Beschaffung der Mittel durch eine Anleihe am 4. Mai d. J. genehmigt. —

Eine Bergbahn auf den Pfänder bei Bregenz in Tirol ist geplant. Die Vorarbeiten für die 3 km lange Linie, deren Kosten 750 000 Kronen betragen sollen, sind eingeleitet. —

Ein Tunnel unter der Elbe ist in Hamburg mit einem Kostenaufwande von 8,2 Mill. M. geplant. Die betreffende Vorlage ist vor kurzem vom Senat an die Bürgerschaft gerichtet worden. —

Das neue St. Jürgen-Asyl in Ellen, als koloniale Irrenanstalt des Bremischen Staates mit 320 Betten, von der Hochbauinspektion in Bremen, Brt. Weber und Arch. Ohnesorge und Wagner erbaut, wurde kürzlich dem Betriebe übergeben. Bauzeit 3 Jahre, Baukosten 2 Mill. M. —

Eine Abwässer-Reinigungsanlage in Lichtenberg nach dem biologischen Verfahren soll anstelle der alten, nach dem Kalkverfahren arbeitenden Kläranlage errichtet werden, welche von den Aufsichtsbehörden schon seit längerem beanstandet wird. Der spezielle Entwurf ist der Firma Wilhelm Bruch in Berlin übertragen worden. —

Eine neue Kapelle der Gemeinde Lichtenplatz-Toelleturm in Unter-Barmen gelangt nach dem Entwurf des Hrn. Arch. Friedr. Schutte in Barmen zur Ausführung. Die in romanischen Formen als nordischer Backsteinbau zu errichtende Anlage wird etwa 600 Personen aufnehmen können. Die Baugruppe enthält neben dem Raum für den Gottesdienst eine Pfarrwohnung, Zimmer für Vereinszwecke, Katechisierstuben usw. —

Für ein Zentralschulgebäude in Mannheim, welches nach den Entwürfen des Hrn. Stadtbrt. Perrey an der Stelle der Rheintorkaserne errichtet werden soll, bewilligten die Stadtverordneten 1 450 000 M. —

Die feierliche Einweihung der Protestationskirche in Speyer findet am 31. Aug. 1904 statt. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Mar.-Brt. und Hafenbau-Betr.-Dir. Gromsch ist z. Mar.-Ob.-Brt. und Hafenb.-Dir. und der Mar.-Hafenbmstr., Mar.-Brt. Moeller zum Mar.-Brt. und Hafenb.-Betr.-Dir. ernannt.

Dem Reg.-Bmstr., Stadtbrt. a. D. Kelm in Kiel ist der Char. als Brt. mit dem Range der Räte IV. Kl. verliehen.

Bayern. Die Eisenb.-Ass. Nutzinger in Weiden und L. Maier in Regensburg sind zu Dir.-Assess. befördert. Der masch.-techn. Prakt. Keller in München ist z. Eisenb.-Ass. bei der Zentral-Magazinverwaltg. Nürnberg ernannt.

Der Ob.-Bauinsp. Weingarth in Weiden ist gestorben.

Bremen. Dem Baupolizei-Insp. Becker ist der Tit. Brt. verliehen.

Preußen. Dem Prof., Geh. Reg.-Rat, Dr.-Ing. Launhardt in Hannover ist der Rote Adler-Orden II. Kl. mit Eichenlaub und dem Landesbauinsp. a. D., Kgl. Brt. Hellweg in Münster i. W. der Rote Adler-Orden IV. Kl. verliehen.

Versetzt sind die Reg.-Bmstr.: Mohr von Posen nach Bromberg und Witte von Potsdam nach Sonderburg.

Zur Beschäftigung überwiesen sind die Reg.-Bmstr.: Gerstenhauer dem Techn. Bur. der Hochb.-Abt. des Minist. der öffentl. Arb., Prang der Kgl. Eisenb.-Dir. in Münster i. W., Albinus der Kgl. Eisenb.-Dir. in Essen a. R., Messerschmidt der Dir. in Berlin und Giertz der Dir. in Altona.

Die Reg.-Bfhr. Paul Othmer aus Hannover und Max Goedtke aus Berlin (Hochbfch.), — Herm. Busch aus Weißensee (Wasser- u. Straßenbfch.), — Wilh. Konschak aus Oswitz und Otto Steinhoff aus Ahse (Masch.-Bfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Der Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Schlegelmilch in Angerburg ist in den Ruhestand getreten.

Der Geh. Brt. Holzheuer in Danzig, die Brte. Helmeke in Meseritz und Hein, Dir. der Kgl. Baugewerkschule in Stettin, sind gestorben.

Württemberg. Der Masch.-Insp. tit. Brt. Straßer in Eßlingen ist zum Vorst. des masch.-techn. Bür. der Gen.-Dir. der Staatseisenb. mit der Dienststellung eines Brts. befördert.

Der Reg.-Bmstr. Lang bei der Korps-Intend. ist z. Garn.-Bauinsp. ernannt.

Inhalt: Rheinischer Kleinwohnungsbau (Schluß). — Mitteilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Chronik. — Personal-Nachrichten. — Hans Grisebach †.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

Hans Grisebach †.

Am 11. Mai starb in Berlin nach kurzer schwerer Krankheit im Alter von nur 56 Jahren der Architekt Hans Grisebach, ein Baukünstler, der an dem baulichen Aufschwung Berlins des letzten Vierteljahrhunderts den lebhaftesten Anteil hatte und welcher mit seiner auf das Einfache gerichteten Kunst mit denen in der ersten Reihe stand, deren Ziele in der erfolgreichsten Weise auf eine Wiederbelebung der heimatlichen Bauweise, sowie auf eine Veredelung des Geschmackes in der durch übergroßen Reichtum in der Formensprache etwas verwilderten Berliner Architektur gerichtet waren. Wir werden auf das erfolgreiche Lebenswerk des zu früh Geschiedenen eingehender zurückkommen. —

DAS NEUE RATHAUS IN AACHEN * ARCHITEKT: PROFESSOR FRIEDR. PÜTZER IN DARMSTADT * ANSICHT VOM PLATZ HINTER DEM ALTEN RATHAUSE * * * * *

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRGANG 1904 * No. 41

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRGANG * No. 41 *
* BERLIN, DEN 21. MAI 1904 *

Das neue Rathaus in Aachen.

Architekt: Prof. Friedrich Pützer in Darmstadt. (Hierzu eine Bildbeilage, sowie die Abbildungen S. 252 u. 253.)

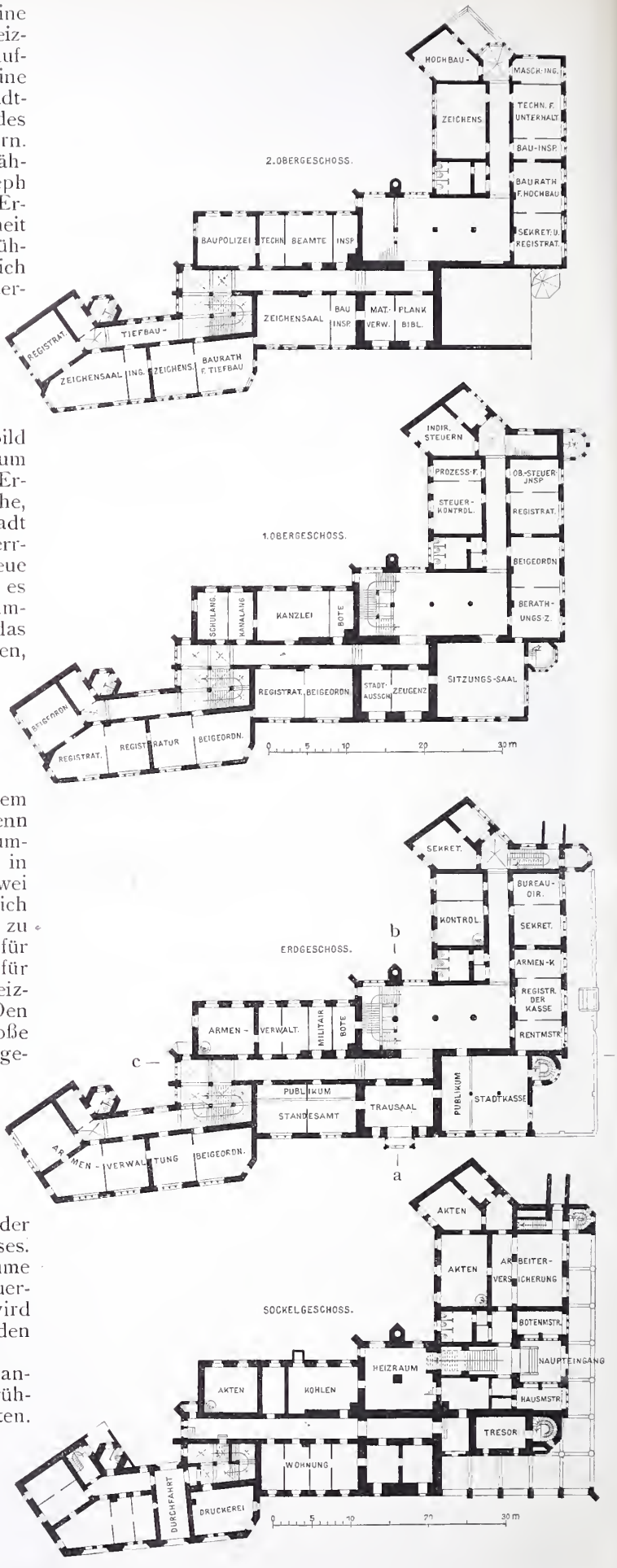
In dem lebhaften Aufschwung der deutschen Städte in den letzten Jahrzehnten des verflossenen Jahrhunderts nahm auch Aachen in einer solchen Weise teil, daß es im Frühjahr des Jahres 1898 dazu schreiten mußte, die Vorarbeiten zur Vermehrung der Räume für die Zwecke der städtischen Verwaltung einzuleiten. Die Stadtverwaltung entschloß sich zu Beginn des Jahres, zur Gewinnung von Entwürfen für ein städtisches Verwaltungsgebäude auf dem Chorusplatze in Aachen einen Wettbewerb für die Architekten Deutschlands zu erlassen. In dem durch Georg Frentzen in Aachen in meisterhafter Weise wiederhergestellten alten Rathause besitzt die Stadt bereits die Räume, welche der Repräsentation zu dienen haben, sodaß es sich bei dem beabsichtigten Neubau, für welchen zunächst eine vorläufige Summe von 600 000 M. angenommen war, lediglich darum handelte, Verwaltungsräume zu schaffen. Gleichwohl aber kam dem geplanten Gebäude eine hohe künstlerische Bedeutung zu, denn der in Aussicht genommene Bauplatz (S. 253) war ein unregelmäßiges Gelände mit einer hervorragenden historischen Nachbarschaft: mit eben dem wiederhergestellten alten Rathause, dem ehemaligen Krönungshause der deutschen Kaiser und dem karolingischen Münster mit den Vicariewohnungen. Der Wettbewerb war somit zu gleicher Zeit ein außerordentlich schwieriger, aber auch ein außerordentlich dankbarer. Ein außerordentlich schwieriger insofern, als neben dem Erfordernis feinsten künstlerischen Taktes auch die sachlichen Bedingungen eine Erschwerung der Aufgabe bedeuteten, denn abgesehen von der sehr unregelmäßigen Gestaltung des Bauplatzes war auch eine Vorschrift in der Beschränkung der Zahl der Obergeschosse gegeben, augenscheinlich, um eine dem alten Rathause und dem Münster sich unterordnende Baugruppe zu erhalten, eine Bedingung, welche die Grundrißlösung, soweit sie nicht schon durch die Form des Bauplatzes erschwert war, nicht unwesentlich beeinflussen mußte. Alle diese Schwierigkeiten besiegte der mit dem I. Preise ausgezeichnete Entwurf des Hrn. Friedrich Pützer in Darmstadt, eine Arbeit, über welche das Preisgericht seine Anerkennung

Ansicht von der Krämerstraße.

mit den Worten aussprach: „Der Entwurf ist eine sowohl im Grundriß als in der Architektur gleich reizvoll durchgebildete Arbeit, welche die gestellten Aufgaben in vortrefflicher Weise löst“. Es war nur eine natürliche Folge dieses Urteiles, daß, obwohl die Stadtverwaltung von Aachen sich über die Ausführung des Baues alle Freiheit vorbehalten hatte, sie doch Hrn. Pützer die künstlerische Oberleitung übertrug, während die technischen Arbeiten Hr. Stadtbaurat Joseph Laurent in Aachen leitete. Es ist diese, wie das Ergebnis gezeigt hat, glückliche Lösung der Angelegenheit wohl in der Hauptsache auch mit darauf zurückzuführen, daß Hr. Ob.-Bürgermstr. Veltmann in Aachen sich der gesamten Bauangelegenheiten mit großem Interesse und seltener Energie annahm. Es schwebt, es sei uns gestattet, das an dieser Stelle zu bemerken, ein glücklicher Stern über den baulichen Unternehmungen der Stadt Aachen. Es ist durch den Ausbau des alten Rathauses und durch die Errichtung des neuen im Zusammenklang mit dem Münster im Mittelpunkte der Stadt ein Architekturbild von solcher Schönheit geschaffen worden, wie kaum eine zweite deutsche Stadt es in so malerischer Erscheinung besitzt. Und nicht nur aus nächster Nähe, sondern auch in der Gesamt-Umrißlinie der Stadt kommt die schöne und turmreiche Gruppe zu herrschendem Ausdruck. Mit den Bauarbeiten für das neue Rathaus wurde am 12. März 1900 begonnen und es konnte das Gebäude am 15. Mai 1903 seiner Bestimmung übergeben werden. Wie es geworden ist, das sagen die diesem Aufsatze beigegebenen Abbildungen, die, soweit nicht geometrische Zeichnungen inbetracht kommen, nach Photographien des Hrn. Lantin in Aachen gefertigt wurden, beredter, als die lebhaftesten Worte.

Die Gesamtanlage des Hauses ergibt sich aus den nebenstehenden Grundrissen; nach denselben kam die Unregelmäßigkeit der Baustelle dem Bestreben nach gruppierter Gestaltung entgegen, wenn auch dadurch die Schwierigkeiten zweckmäßiger Raumverteilung gehäuft wurden. Das Haus erhebt sich in einem Sockel- und einem Erdgeschoß, sowie in zwei Obergeschossen. Im Sockelgeschoß, in welchem sich der Haupteingang befindet, ist auch eine Durchfahrt zu dem Hof. Im übrigen enthält dasselbe Wohnungen für Hausbeamte, Aktenräume, eine Druckerei, Räume für die Arbeiter-Versicherung, einen Tresor, einen Heizraum und einen Raum für den Hausmeister. Den Mittelpunkt der übrigen Geschosse nimmt die große Treppenhalle ein. Um sie sind im Erdgeschoß gelagert die Räume für das Standesamt nebst Trausaal, die Stadtkasse, die Registratur der Kasse, Räume für den Rentmeister, die Armenkommission, den Bureaudirektor usw. Hinter der Haupttreppe liegen, als besondere Gruppe um ein weiteres Treppenhaus gereiht, die Räume für die Armenverwaltung. Im ersten Obergeschoß befindet sich, in zentraler Lage unmittelbar an der Treppenhalle, der einzige Sitzungssaal des Hauses. An ihn reihen sich Registraturen, Kanzleien, Räume für Beigeordnete, Beratungszimmer, Räume für Steuer-Angelegenheiten usw. Das zweite Obergeschoß wird in seiner vollen Ausdehnung eingenommen von den Räumen des Stadtbauamtes und der Baupolizei.

Der Aufbau des Hauses ist in einem interessanten Uebergangsstil von der Gotik zur deutschen Frührenaissance, jedoch mehr zur Gotik neigend, gehalten. Die Straßenfronten wurden mit Ausnahme des durchschnittlich 1,3 m hohen Granitsockels in rauh bossiertem Sandstein von Bollendorf in Luxemburg in verschieden hohen Schichten verblendet; die Hoffronten wurden geputzt. Die Architekturteile des Aeußeren wurden mit Ausnahme des in Tuffstein erstellten Turmkopfes in hellem Pfälzer Sandstein von Medard gemeißelt. Zur Belebung des Aeußeren wurde auch die Farbe herangezogen. Die Gewölbekappen der Bogenhalle sind rot und weiß gequadert und sämtliche Wappen der Fronten mit den ihnen zukommenden heraldischen Farben geschmückt. Eine farbige Bemalung einzelner Architekturteile ist auch für den Erker am Trauzimmer in Aussicht genommen. Die Sonnenuhr wurde nach dem Entwurf von Prof. Max Seliger in Leipzig durch Puhl & Wagner in Rixdorf in Glasmosaik ausgeführt.—



(Schluß folgt.)

Die neue wasserwirtschaftliche Vorlage in Preußen.

II.

In No. 32 gaben wir bereits eine Uebersicht des Gesamt-Inhaltes der neuen wasserwirtschaftlichen Vorlage und einen Vergleich mit den Aufgaben, welche sich der Entwurf vom Jahre 1901 stellte. Wir tragen noch einige Ergänzungen bezüglich der Neuforderungen nach.

Wie schon hervorgehoben wurde, sind der früheren Vorlage eine Reihe von neuen Gesetzentwürfen hinzugefügt, die ausschließlich auf dem Gebiete des Hochwasserschutzes und der Regelung der Vorflutverhältnisse liegen. Sie betreffen die Maßnahmen zur Regelung der Hochwasser-, Deich- und Vorflutverhältnisse an der oberen und mittleren Oder, desgl. zur Verhütung der Hochwassergefahren in der Provinz Brandenburg und im Havelgebiet der Provinz Sachsen, schließlich ein allgemeines Gesetz betr. Freihaltung des Ueberschwemmungs-Gebietes der Wasserläufe.

Für den erstgenannten, die obere und mittlere Oder von der österreichischen Grenze bis zum Eintritt in die Provinz Pommern betr. Plan ist ein Kostenaufwand bis zu 60 Mill. M. in Aussicht genommen. Diese Kosten setzen sich zusammen aus Aufwendungen für 1. Maßnahmen, welche einzelnen Verbänden oder Korporationen zum Vorteil gereichen (Verbesserung der Abflußverhältnisse bei größeren Städten, Normalisierung der Deiche, Eindeichung kleiner Ortschaften, Umbau nicht fiskalischer Brücken) mit zusammen 23 380 000 M. Diese Kosten sind von den beteiligten öffentlichen Verbänden und Korporationen nach Maßgabe ihres Vorteiles aufzubringen. Im Falle der Leistungsunfähigkeit, oder falls die Kosten den sich ergebenden Vorteil übersteigen, haben Staat und Provinz Beihülfen zu geben. Weitere 22,2 Mill. M. entfallen auf 2. Maßnahmen, welche im allgemeinen Interesse der Regelung der Hochwasser-, Deich- und Vorflut-Verhältnisse an der Oder erforderlich sind (Niederlegung von Deichen, Verlegung von Deichen, Herstellung der Ueberläufe und Auslässe in den nicht hochwasserfreien Deichen, Beseitigung örtlicher Störungen des Hochwasserabflusses durch Abgraben des Vorlandes, Abholzen und Lichten der Waldungen). Diese Kosten trägt der Staat zu $^4/_5$ und die Provinz zu $^1/_5$ unter Umständen unter Heranziehung der Beteiligten, denen dadurch Vorteile erwachsen. Als letzte Gruppe, die einen Aufwand von 14,42 Mill. M. erfordert, ist 3. der Umbau fiskalischer Bauwerke und die Verbesserung der Vorflut-Verhältnisse von Küstrin bis Raduhn zu nennen. Hier trägt der Staat vorweg 7 Mill. M. der Kosten. Anderseits sind für die Regelung der Vorflut-Verhältnisse bei Breslau von den Beteiligten jedenfalls 3,2 Mill. M. aufzubringen.

Zur gutachtlichen Mitwirkung bei der Durchführung dieser Arbeiten und bei der Verteilung der Kosten wirkt ein am Amtssitze des Oberpräsidenten von Schlesien besonders gebildeter Oderstrom-Ausschuß, der aus dem Oberpräsidenten oder seinem Stellvertreter als Vorsitzendem, dem Oder-Strombaudirektor, dem Meliorations-Baubeamten des Ober-Präsidiums, einem Vertreter des Ober-Präsidenten der Provinz Brandenburg und je 3 Vertretern der Provinzial-Ausschüsse von Brandenburg und Schlesien besteht.

Die Arbeiten, welche ausschließlich oder wesentlich im Interesse der öffentlichen Verbände und Körperschaften liegen, werden durch diese selbst, die Arbeiten am Strom durch die Oder-Strombauverwaltung, die übrigen im öffentlichen Interesse liegenden Arbeiten durch den zuständigen Regierungs-Präsidenten ausgeführt.

Begründet wird der Gesetzentwurf mit der Notwendigkeit, Hochwasser-Katastrophen, wie sie im Juli 1903 im Gebiete der Oder eingetreten sind, in Zukunft zu verhüten. Die hierzu erforderlichen Maßnahmen, für welche die Oder-Strombauverwaltung zu Breslau die technischen Vorarbeiten z. T. schon seit Jahren geleistet hat, sind vorstehend schon aufgeführt. Die einheitliche Durchführung dieser Maßnahmen erstrebt der Gesetzentwurf, der im übrigen im engsten Zusammenhang steht mit den Maßnahmen zur Verbesserung der Vorflutverhältnisse an der unteren Oder.

Zu dem Gesetzentwurf, der z. T. nicht ohne einschneidende Wirkung auf die Besitzverhältnisse bleiben kann, haben die Provinziallandtage von Brandenburg und Schlesien im Frühjahr des Jahres bereits Stellung genommen und sich grundsätzlich mit demselben einverstanden erklärt, wenn auch, namentlich hinsichtlich der Abgrenzung der Zuständigkeit, nach verschiedenen Richtungen hin Wünsche angefügt sind.

Die Maßnahmen zur Verhütung von Hochwassergefahren in der Provinz Brandenburg und im Havelgebiet der Provinz Sachsen stehen in engem Zusammenhang mit denjenigen zur Verminderung der Hochwassergefahren und der Verbesserung der Vorflut in der unteren Oder, Havel und Spree. Bezüglich dieser letzteren Arbeiten, die sich im wesentlichen mit der Vorlage des Jahres 1901 decken, verweisen wir auf unsere, mit Plänen versehenen Veröffentlichungen Jahrg. 1901 S. 94 u. ff. Der vorliegende neue Gesetzentwurf bezieht sich nur auf die Lausitzer Neiße, den Bober und die Spree, soweit sie nicht schiffbar sind und zur Provinz Brandenburg gehören, nebst einigen Zuflüssen, sowie auf die untere Havel mit Ausschluß des schiffbaren Flußlaufes. Die vorzunehmenden Arbeiten bestehen in der ordnungsmäßigen Herstellung des Bettes und der Ufer der Wasserläufe, soweit dies zur regelmäßigen Hochwasserabführung und Verhütung der Geschiebebildung erforderlich ist, Freilegung des für den regelmäßigen Hochwasserabfluß wesentlichen Gebietes, Herstellung von Umflutkanälen und Flutwegen neben dem Flußlauf mit den zur Regelung des Wasserabflusses dienlichen Anlagen. Die Ausführung erfolgt durch den Provinzialververband, welchem später die Unterhaltung obliegt.

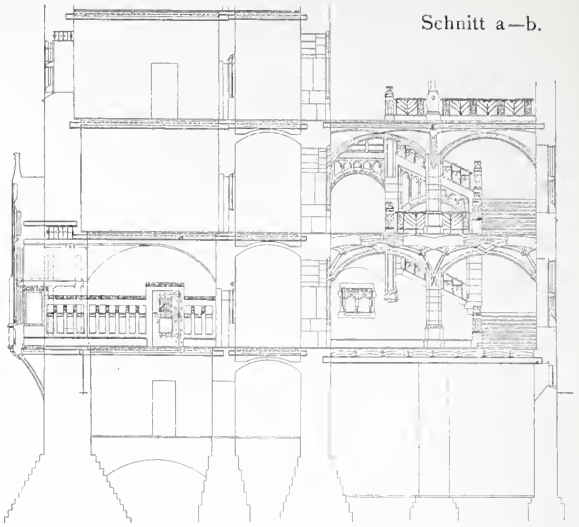
Unter dieses Gesetz fallen, wie schon auf S. 193 berichtet wurde, nur die Kosten für den Bober und die Lausitzer Neiße; die hier aufgeführten Arbeiten waren bereits im Zusammenhang mit dem Plan zur Verhütung von Hochwassergefahren in der Provinz Schlesien vom Jahre 1898 vorgesehen, der mit einer Gesamtsumme von 80,9 Mill. M. abschloß, wovon 5 503 000 M. auf den in der Provinz Brandenburg liegenden Unterlauf der beiden genannten Flüsse fielen. Wirtschaftliche Gründe führten zur Beschränkung des Gesamtplanes und es entfallen jetzt auf Bober und Neiße nur noch 2 330 000 M.; davon trägt die Provinz $^1/_5$ mit 466 000 M., der Staat $^4/_5$ mit 1 864 000 M. In diesen Beträgen sind 730 000 M. enthalten für die Regulierung derjenigen Flußstrecken, die öffentlich und schiffbar sind, d. h. 20 000 M. für die Neiße, die auf der schiffbaren Strecke auch der Hochwasserabführung im wesentlichen genügt, 710 000 M. für den Bober von Neubrück abwärts bis zur Mündung in die Oder. Den Hauptanteil an diesen Kosten mit 424 000 M. nimmt die im Interesse der Vorflut-Verbesserung dringend erforderliche Verlegung der Mündung in Anspruch. Von den 1 600 000 M., die für die nicht schiffbare Strecke erforderlich werden, entfallen 970 000 M. auf die Neiße, 630 000 M. auf den Bober.

Die Kosten für die untere Havel und Spree fallen, wie schon erwähnt, unter eine andere Gesetzesvorlage, die zugleich dem Schiffahrtinteresse dient. Wie S. 193 schon erwähnt wurde, stellen sich darnach die Aufwendungen des Staates für die untere Havel auf 9 835 000 M., für die Spree auf 9 119 200 M. Hierzu tragen jedoch die beteiligten Provinzen Brandenburg und Sachsen, bezw. Brandenburg und Schlesien noch 1 555 000 M. bezw. 1 329 800 M. bei, sodaß sich also die Gesamt-Aufwendungen auf 11 390 000 M. bezw. 10 449 000 M. stellen. Von diesen Beträgen kommen dem Schiffahrtinteresse allein oder vorwiegend 3 615 000 bezw. 3 800 000 M. zu Gute, sodaß also für die Verbesserung der Vorflut und Hochwasserverhältnisse an der Havel verbleiben 7 775 000 M.,

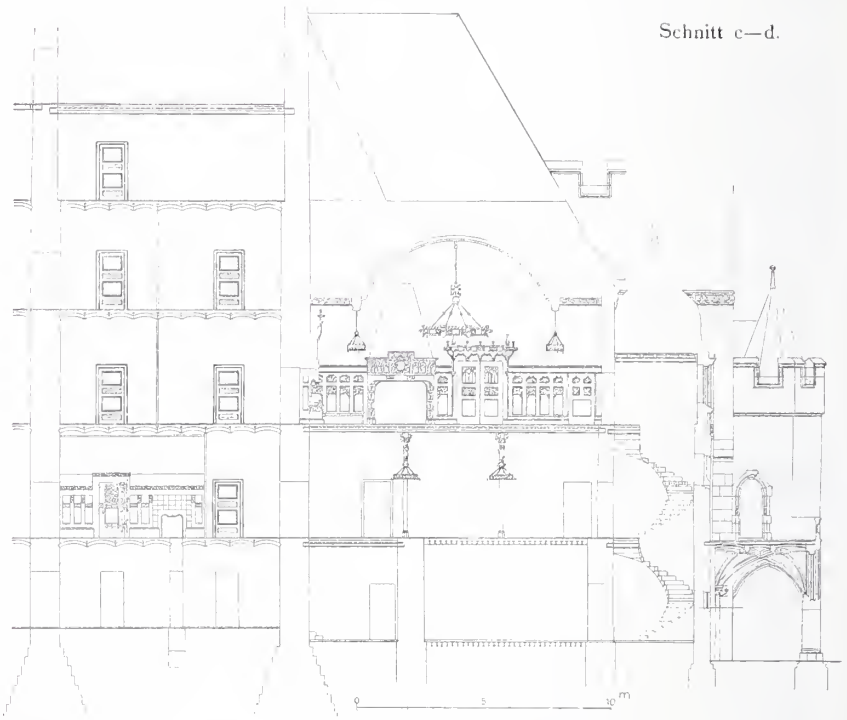
an der Spree 6 649 000 M. Die oben erwähnten Beiträge der Provinzen entsprechen $^1/_5$ dieser Summe, während der Staat $^4/_5$ übernimmt. Die Provinzial-Landtage von Brandenburg, Sachsen und Schlesien haben sich zu der Vorlage im März bereits im Prinzip zustimmend geäußert.

Während die beiden vorher besprochenen Vorlagen sich auf bestimmte Flußgebiete beziehen, ist das dritte der Hochwasserschutz-Gesetze ein auf den größten Teil der preußischen Monarchie bezügliches. Es ist dies der Entwurf zu einem Gesetz betr. Freihaltung des Ueberschwemmungs-Gebietes der Wasserläufe. Die wesentlichste Bestimmung dieses Entwurfes lautet: „In dem nicht hochwasserfrei eingedeichten Ueberschwemmungs-Gebiete der Wasserläufe dürfen in der ganzen Breite, die das Wasser bei dem höchsten Wasserstande einnimmt, ohne Genehmigung des Bezirksausschusses keine Erhöhungen der Erdoberfläche und keine über die Erdoberfläche hinausragenden Anlagen (Deiche, Dämme, Gebäude, Mauern und sonstige bauliche Anlagen, Feldziegeleien, Einfriedigungen, Baum- und Strauchanpflanzungen usw.) neu ausgeführt, erweitert, verlegt, Deiche, deichähnliche Erhöhungen oder Dämme auch nicht ganz oder teilweise beseitigt werden.“ Außerdem werden durch § 8 des Gesetzes die Ober- bezw. die Regierungs-Präsidenten ermächtigt, auch für einzelne Kreise und Teile von Kreisen nach bestimmten Richtungen hin weiter beschränkende Polizeiverordnungen zu erlassen, die nach den örtlichen Verhältnissen notwendig erscheinen. Es wird damit wenigstens innerhalb gewisser Grenzen die Möglichkeit einer individuellen Behandlung verschiedener Landesteile gegeben. Das Gesetz findet keine Anwendung im Geltungsbereiche des Gesetzes vom 3. Juli 1900 betr. Maßnahmen zur Verhütung von Hochwassergefahren in der Provinz Schlesien, da durch dieses schon die entsprechende gesetzliche Regelung in einem ähnlichen Sinne gegeben ist; während es in den übrigen Teilen der preußischen Monarchie bisher an einer ausreichenden gesetzlichen Handhabe fehlte, um für den Hochwasserabfluß schädliche Veranstaltungen aus den Ueberschwemmungs-Gebieten und den Flußläufen selbst fernzuhalten. Das Deichgesetz vom 28. Jan. 1848, welches sich auf die alten Provinzen bezieht und 1872 auf Teile der Provinzen Schleswig-Holstein und Hannover ausgedehnt wurde, reicht weder nach seinem Geltungsbereich noch seinem Inhalte aus, wie in der Begründung zu dem Gesetzentwurf betont wird. Es nimmt außerdem von der Konzessionspflicht die Verbandsdeiche aus, während der neue Gesetzentwurf alle Deiche umfaßt, soweit sie nicht z. Zt. über dem höchsten Hochwasser liegen. Bezüglich der Verhinderung von Anlagen im Hochwassergebiet, die nicht Deiche sind, geben auch baupolizeiliche und sicherheitspolizeiliche Bestimmungen in gewissen Grenzen schon jetzt die Möglichkeit des Eingriffes der Behörden, aber ebenfalls nur in beschränktem Maße und ohne Einheitlichkeit.

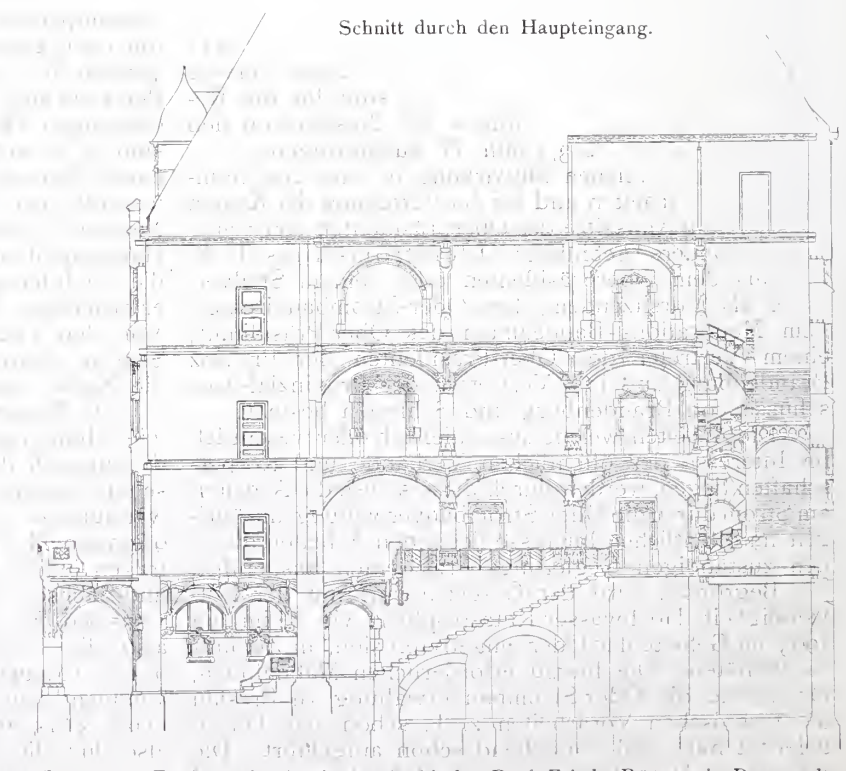
Die Vorschriften dieses Gesetzes können bei entsprechender Handhabung sehr segensreich wirken, namentlich durch § 8 aber auch von sehr einschneidender Wirkung sein. Sie treffen im Westen insbesondere auch die Industrie, die sich ja gern mit ihren Betrieben unmittelbar an den Wasserläufen ansiedelt. Der Entwurf hat daher aus den Kreisen der Rheinischen Industrie bereits lebhaften Widerspruch gefunden. —



Schnitt a—b.



Schnitt c—d.



Schnitt durch den Haupteingang.

Das neue Rathaus in Aachen. Architekt: Prof. Friedr. Pützer in Darmstadt.

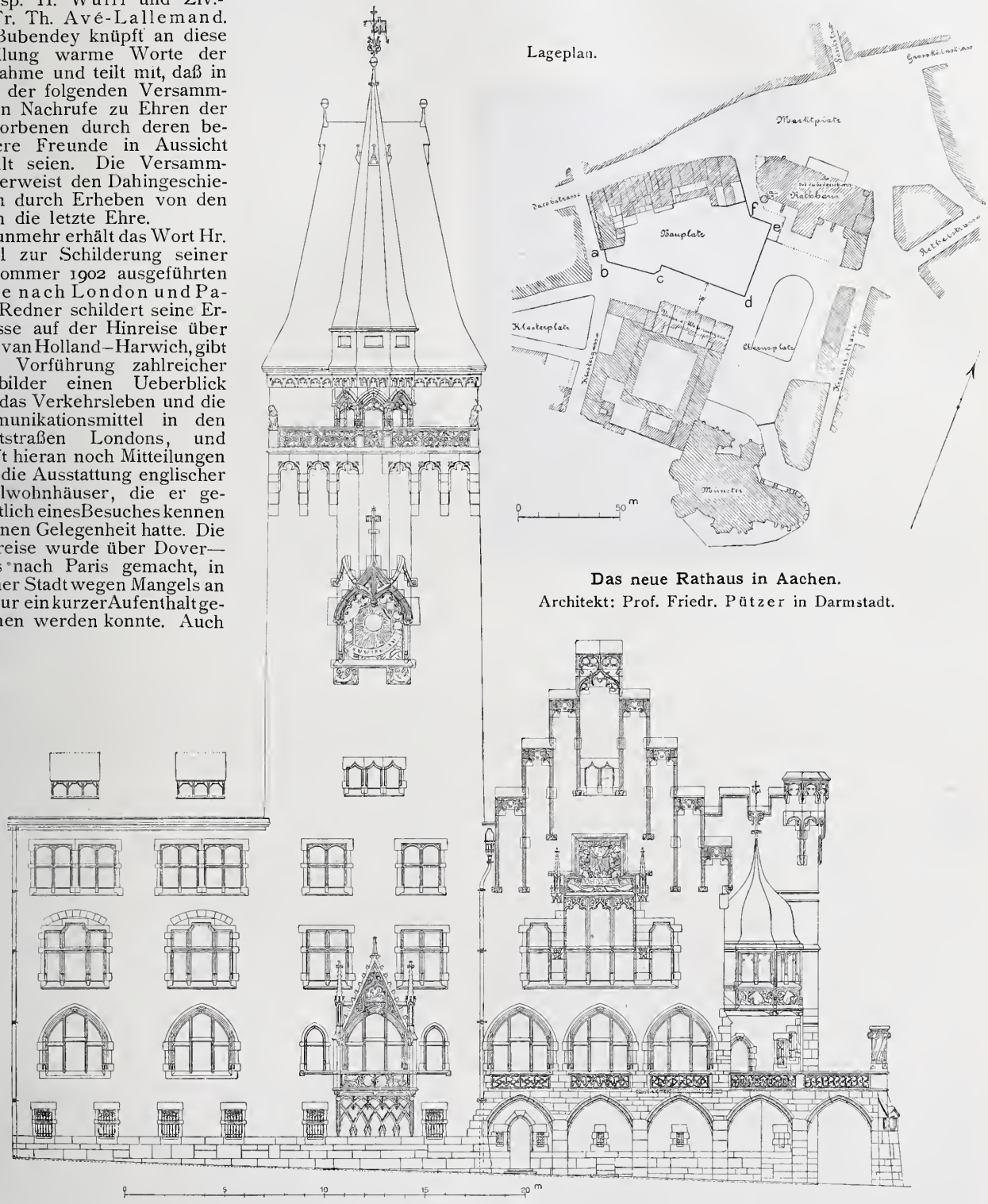
Mitteilungen aus Vereinen.

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hamburg. Vers. am 19. Febr. 1904. Vors. Hr. Bubendey, anwes. 78 Pers.

Hr. Bubendey nimmt das Wort, um die Mitteilung zu machen, daß dem Verein wieder drei Mitglieder durch den Tod entrissen sind: die Hrn. Ziv.-Ing. O. H. Erich, Bauinsp. H. Wulff und Ziv.-Ing. Fr. Th. Avé-Lallemand. Hr. Bubendey knüpft an diese Mitteilung warme Worte der Teilnahme und teilt mit, daß in einer der folgenden Versammlungen Nachrufe zu Ehren der Verstorbenen durch deren besondere Freunde in Aussicht gestellt seien. Die Versammlung erweist den Dahingeschiedenen durch Erheben von den Sitzen die letzte Ehre.

Nunmehr erhält das Wort Hr. Grell zur Schilderung seiner im Sommer 1902 ausgeführten Reise nach London und Paris. Redner schildert seine Erlebnisse auf der Hinreise über Hook van Holland–Harwich, gibt unter Vorführung zahlreicher Lichtbilder einen Ueberblick über das Verkehrsleben und die Kommunikationsmittel in den Hauptstraßen Londons, und knüpft hieran noch Mitteilungen über die Ausstattung englischer Einzelwohnhäuser, die er gelegentlich eines Besuches kennen zu lernen Gelegenheit hatte. Die Rückreise wurde über Dover—Calais nach Paris gemacht, in welcher Stadt wegen Mangels an Zeit nur ein kurzer Aufenthalt genommen werden konnte. Auch darauf hin, daß der zahlreiche Besuch und die Andacht der Zuhörer der beste Beweis sei, welch' großer Wertschätzung im Verein sich die beiden verstorbenen Mitglieder zu Lebzeiten zu erfreuen hatten.

Auf der Tagesordnung stand außerdem ein Vortrag des Hrn. Erbe über „die Wiederherstellung der Marienburg und der Hohkönigsburg“. Der anregende, von zahlreichen Lichtbildern begleitete Vortrag über die im allgemeinen bekannten Wiederherstellungs-Arbeiten an den beiden trutzigen Marksteinen kräftigen Deutschtums im Nordosten und Südwesten des Reiches entfesselte den lebhaften Beifall der Vereinsmitglieder. Am Schlusse des Vortrages entspann sich eine kurze aber lebhafte Debatte über den Wert alter vorhandener Skizzen und Kupferstiche als Grundlagen für eine treue Wiederherstellung der Hohkönigsburg, der von einer Seite aus angezweifelt wurde. Hr. Erbe bat jedoch dringend darum, sich durch Streitschriften usw. die Freude an den Wiederherstellungs-Arbeiten, die unter Leitung des Arch. Bodo Ebhardt ein möglichst getreues Bild der wundervollen alten Burg geben werden, nicht vergällen zu lassen, und fand damit bei den Anwesenden lebhafte Zustimmung. — W.



Das neue Rathaus in Aachen.
Architekt: Prof. Friedr. Pützer in Darmstadt.

von Paris führte Redner eine Anzahl von ihm selbst aufgenommener gut gelungener Lichtbilder vor. — Hm.

Vers. am 26. Febr. 1904. Vors. Hr. Bubendey. Anwes. 83 Pers. Aufgen. als Mitgl. die Hrn. Ehlers, Hasse, Klein, Lühmann und Martienßen.

Die Hrn. Vermehren und Christensen hatten es übernommen, den beiden fast zu gleicher Zeit verstorbenen Mitgliedern Wulff und Avé-Lallemand den Nachruf zu halten, und erledigten sich ihrer Freundespflicht, indem sie den Vereinsmitgliedern in warmen Worten treffliche Lebensbilder der Dahingegangenen gaben und Wirken und Schaffen derselben im Beruf und im Privatleben zum Gegenstande ihrer Mitteilungen machten. Der Hr. Vorsitzende dankte den beiden Herren herzlichst im Namen des Vereins für ihre Gedächtnisworte und wies

Vermischtes.

Gerüsthaken von W. Stieper in Kiel. Hr. Arch. W. Stieper in Kiel hat einen Gerüsthaken konstruiert, der seiner Einfachheit wegen Beachtung verdient. Der Gerüsthaken dient zur Herstellung massiver Decken; eine exzentrische Falle klemmt infolge der eigenen Schwere eines langen Hebels selbsttätig das Trageisen für die Gerüstbretter keilartig fest und ein Lösen ist nur durch Aufheben des Hebels möglich. Beides erfolgt durch einfache Handgriffe. Die Gerüsthaken werden durch Carl Halverscheidt in Priorei in Westfalen hergestellt. —

Eine neue Einbanddecke d. „Deutschen Bauzeitung" haben wir für unsere Abnehmer anfertigen lassen. Die Decke zeigt in einer Aufnahme nach der Natur die nebenstehende Zeichnung in reichstem Golddruck auf feingestimmtem braunrothem oder gebrochen blauem Leinen. Die Wirkung der Decke ist bei allem Reichtum eine vornehme und gewählte. Der Preis ist gegen die alte einfache Decke — die wir gleichfalls noch liefern — nur sehr wenig erhöht; er beträgt 2,30 M. einschl. Verpackung und Porto. Ein Umtausch der Decken kann nicht stattfinden.

Eine „Idealschulbank Schwellenlos", durch Muster geschützt, findet nach einer Mitteilung des Hrn. O. Weidner in Elberfeld, Kleeblatt 48, den Beifall der technischen und der Lehrerkreise. Die Bank hat keine Schwellen; sie steht nebst dem Pult auf je zwei schmalen, mit der ganzen Fläche aufliegenden Füßen, während die Verbindung beider miteinander sich in der Höhe des Sitzes befindet. In dieser Form ermöglicht die Bank eine bessere Reinigung des Fußbodens.

Bücher.

Der städtische Tiefbau. Herausgegeben von Geh. Brt. Prof. Dr. Ed. Schmitt in Darmstadt. Band V. „Die Versorgung der Städte mit Elektrizität." Von Oskar v. Miller, kgl. Brt. in München. 2. Heft. Mit 352 Textabbildungen und 14 Plänen. Stuttgart 1903. Arnold Bergsträßer (A. Kröner).

In dem ersten, bereits 1896 erschienenen Heft hatte O. von Miller sein schönes, groß angelegtes Werk mit ausführlicher Darlegung der Dienste, die der elektrische Strom der Technik und mit ihrer Hilfe uns zur Befriedigung der Bedürfnisse des täglichen Lebens zu leisten imstande ist, eingeleitet. Alsdann gab er recht lesenswerte und gehaltreiche Mitteilungen und Anweisungen über Konsumerhebungen und die Berechnung der Leitungsnetze; hieran schloß er Darlegungen über die Stromverteilungssysteme, in denen er direkte und indirekte Stromverteilung von einer Stromquelle aus, wie letztere sich mit Hilfe der Wechselstromtransformatoren ermöglicht, und endlich die Stromverteilung mit mehreren Stromquellen, wie sie uns in den Unterstationen mit Umformern und in einer Reihe von Akkumulatoren-Stationen entgegentritt, besprach. In dem im v. J. erschienenen 2. Hefte wird der gesamte Aufbau eines Elektrizitätswerkes und der etwa dazu gehörigen Unterstationen eingehend behandelt. Verfasser zeigt zunächst, nach welchen Gesichtspunkten bei der Auswahl von Grundstücken für derartige Anlagen am besten verfahren wird. Hieran schließt sich eine Besprechung der baulichen Anlagen, die die Errichtung einer elektrischen Zentralstation und der etwaigen Unterstationen erfordert. Wenn auch die Ausführung dieser Arbeiten, von ganz vereinzelten Ausnahmen abgesehen, stets einem Architekten oder anderen Sonder-Fachmanne wird übertragen werden, so ist es doch für den die Anlage projektierenden Ingenieur von höchstem Werte, auch über jene Punkte genau unterrichtet zu sein, da durch sie der innere Ausbau der ganzen Anlage, sowie die rationelle Gestaltung ihres künftigen Betriebes wesentlich bedingt werden. Sehr zu loben ist es, daß der Verfasser hier sich nicht allein auf die bisher bei uns mit verhältnismäßig wenigen Ausnahmen üblichen Zentralen mit Dampfbetrieb beschränkt, sondern auch recht lesenswerte Erörterungen über die Verwendung von Leuchtgas-, Gichtgas-, Kraftgas- und Petroleummotoren für den Antrieb der elektrischen Maschinen der Zentralen gibt. Auch den Wasserkraftanlagen widmet er eine Anzahl von Seiten seines Werkes, und es sind nicht die uninteressantesten.

Hans Grisebach †.

Seit der Berliner Gewerbe-Ausstellung des Jahres 1896, für welche er das Gebäude für Chemie und Photographie errichtete, ist Hans Grisebach nur selten mehr in die Oeffentlichkeit gedrungen, sodaß für Viele sein frühes Scheiden lediglich an eine Periode Berliner Baukunst erinnerte, in welcher sich ein so frischer und froher Anlauf zeigte, daß sie auch kühler empfindende Beurteiler zu schönen Hoffnungen ermutigte. Man muß sich, um Grisebach in seiner wirklichen Bedeutung zu würdigen, vergegenwärtigen, was Berlin und die von ihm abhängige norddeutsche Provinz nach dem deutsch-französischen Kriege der Jahre 1870 und 71 in Beziehung auf die wirtschaftliche Kultur und die als eine ihrer Folge-Erscheinungen zu betrachtende künstlerische Kultur waren und wollten. Es war ein wilder, in den Mitteln nicht immer wählerischer Drang nach aufwärts; eine durch ein überstarkes Hochgefühl des Erfolges getriebene Unternehmungslust, und Hand in Hand mit ihm ein nicht mit kleinen Mitteln zu stillendes Verlangen nach äußerem Schein, nach Einkleidung der errungenen und zu erringenden wirtschaftlichen Werte in ein Gewand, welches die Kunst weben und zusammenfügen sollte. In letzterer Beziehung wäre die Sache ganz schön gewesen, wenn diesem Bestreben auch eine künstlerische Kultur zur Seite gestanden hätte, die bereits auf eine historische Entwicklung hätte zurückblicken können und infolge dessen schon in Fleisch und Blut der Kreise eingedrungen gewesen wäre, die im allgemeinen den Anspruch erheben, aus der breiten Masse des initiativlosen Volkes ausgelöst und in ihren idealeren Regungen mit einem besonderen Maßstabe gemessen zu werden. Das war aber nicht der Fall, sondern Berlin und seine Kunst sahen sich von der Schnelligkeit der Entwicklung völlig überrascht, sodaß sich keine Zeit ergab, aus Eigenem heraus, aus des Volkes Wohl und Wehe eine Kultur und mit ihr eine Kunst zu zeitigen, die in ihren Erscheinungsformen hätte als eine Frucht von eigenem Boden betrachtet werden können. Die Folge davon war, daß man sich umsah und zurückschaute und in anderen Ländern sowie in der deutschen Vergangenheit Anleihen machte, mit welchen das Bild hervorgerufen wurde, welches die Leipziger-, die Friedrichstraße und zahlreiche andere Stellen des neueren Berlin zumteil und zwar zum größten Teile heute noch zeigen. Man hat es mit Recht die äußerliche, überladene, prunkende Kunst des Emporkömmlings genannt. Wer sich Berlin von außen näherte, der konnte schon auf mehr als 100 Meilen in die Runde vorfühlen, daß er einem Zentrum zufahre, in welchem eine unfeine Kunst zu schneller Entwicklung eine feinere Kunst langsamerer Heranreifung verdrängt hatte. Denn die Sünden des Zentrums pflegen sich nach der Peripherie der Einflußsphäre hin gewöhnlich zu vergrößern und zu vergröbern. Gewiß, es gab eine kleine Gruppe feinfühliger Architekten, bei welchen noch der Geist Schinkels, dessen an Zahl der Werke nicht allzu reiches Erbe man soeben mit Eifer noch zu verringern trachtet, herrschte; eine Gruppe, deren Werke auf Verinnerlichung, auf feine Zurückhaltung, auf den Geist Alt-Berlins gestimmt waren. Aber das wollten die Auftraggeber von Neu-Berlin nicht; es war nicht die stille Wirkung feiner Vergeistigung, die sie erstrebten, sondern es war die laute Kunst des Marktes, die sie suchten. Und so konnte diese kleine Gruppe sich nicht in dem Maße durchringen, daß es ihr gelungen wäre, das Stadtbild von Berlin an entscheidenden Punkten zu beeinflussen, zumal ihr eine weit größere Gruppe von Architekten gegenüber stand, welche sich den Wünschen der Bauherren williger fügten, und zwar, weil es zumteil auch ihren eigenen Anschauungen mehr entsprach. In diese Zeit kam der am 26. Juni 1848 in Göttingen geborene Hans Grisebach, nachdem er unter Hase in Hannover und Schmidt in Wien vorgebildet war und für Otzen die Bergkirche in Wiesbaden ausgeführt hatte. Was er mitbrachte und was er in fünf Jahren bei Hase und in drei Jahren bei dem deutschen Steinmetzen von Wien aufgenommen hatte, das war vor allem jenes unbedingte Ehrfurchtsgefühl vor seiner Kunst, welches ihn verhinderte, sie zur marktschreierischen Unternehmung architektonischen Geschäftsbetriebes zu machen. Als er mit dem Beginn der achtziger

Sie sowohl wie auch der Abschnitt über die Explosionsmotoren werden jedenfalls viel gelesen werden und werden Manchem eine lange gewünschte Ergänzung seiner Kenntnisse bringen. Eine kurze Besprechung der für Akkumulatoren- und Transformatoren-Stationen geeignetsten Bauten beschließt dieses Kapitel. Im folgenden werden die inneren Einrichtungen der Zentralstationen behandelt: es erfolgt hier eine Besprechung all' der Maschinen und Apparate, die zur Erzeugung der Kraft, zu ihrer Umwandlung in elektrische Energie, sowie zur Schaltung, Regulierung und Messung dienen. Naturgemäß gliedert sich dieses Kapitel in zwei Teile: der eine derselben beschäftigt sich mit den motorischen, der andere mit den elektrischen Apparaten. In jenem finden wir alle schon weiter oben erwähnten Motoren kritisiert bezüglich ihrer Verwendbarkeit für den elektrischen Zentralenbetrieb; ihre Einrichtungen und die Art ihrer Wirksamkeit werden klar gelegt, und an der Hand der Pläne derartiger in Betrieb befindlicher Anlagen wird in klarer Weise gezeigt, wie ihre Verwendung sich in der Wirklichkeit gestaltet. Sehr willkommen werden hier wieder die sachgemäßen und klar gehaltenen Ausführungen über den Bau und die Verwendung der verschiedenen Systeme von Gas- und Petroleum-Motoren sowie über die Art der Benutzung von Wasserkräften für den elektrischen Betrieb sein, da hier vieles Neue, das bisher in den verschiedenen Fachzeitschriften zerstreut war, in Verbindung mit Erfahrungsergebnissen dargeboten wird. Einen wesentlich größeren Umfang als der erste besitzt der zweite Teil dieses Kapitels: wird doch in ihm die elektrische Einrichtung der Zentralstationen erörtert. Hier ist also die Rede von den Dynamo-Maschinen, den Akkumulatoren, den Schalttafeln mit ihren Regulier-, Sicherheits- und Kontrollapparaten usw. Da die Ausführung und die ihr zugrunde liegenden Prinzipien bei so ziemlich all' diesen andere sind, je nachdem sie für Gleichstrom- oder Wechselstrombetrieb bestimmt sind, so mußte dieser Abschnitt entsprechend der Stromart eine Unterteilung erfahren. Mit großer Sorgfalt und großem Geschick sind nach Darlegung der charakteristischen Eigentümlichkeiten beider Stromarten die Hauptgesichtspunkte gekennzeichnet, nach denen beim Entwerfen des elektrischen Teiles entsprechend der gewählten Stromart zu verfahren ist, welche Verteilungs-Systeme infrage kommen und wie die zu wählenden Maschinen und Apparate beschaffen sein müssen. Auch hier ist aus der Fülle des Vorhandenen eine zweckmäßige Auswahl getroffen, jedoch sind wir bei aller Anerkennung der Vorzüglichkeit des Gebotenen der Meinung, daß die elektrischen Meßinstrumente etwas sehr stiefmütterlich behandelt sind. Das folgende Kapitel beschäftigt sich mit der Ausführung der Leitungsnetze. Es wird gezeigt, wie und unter Benutzung welcher Hilfsmittel oberirdische Leitungsnetze herzustellen sind, wie sie, z. B. gegen Blitzschlag, und wie andere Leitungen und Personen gegen sie, z. B. bei Eintritt eines Drahtbruches, geschützt werden und auf welche Art die gute Beschaffenheit dieser Schutzvorrichtungen fortdauernd kontrolliert wird. Auch über den Bau der Kabel, ihre Verlegung und die hierbei benötigten Zubehörteile, sowie über die zu benutzenden Schutz- und Kontrolleinrichtungen wird berichtet. Das Schlußkapitel ist den Elektrizitätszählern und den zurzeit üblichen Tarifsystemen gewidmet.

Die gut ausgeführten Abbildungen und Pläne bilden eine wertvolle Ergänzung des Textes und tragen viel zum leichten und guten Verständnis desselben bei.

In einem 3. Hefte gedenkt der Verfasser sich mit den Verträgen für den Bau und Betrieb von Zentralstationen, für ihre Konzessionierung und Verpachtung und mit ihrer Rentabilität zu beschäftigen. Hoffen wir, daß dieses 3. Heft nicht auch wie das zweite sieben Jahre auf sich warten läßt, da bei dem schnellen Entwicklungsgange, den die Elektrotechnik bisher genommen, es unbedingt erforderlich ist, daß die einzelnen Teile eines Werkes wie des vorliegenden in rascher Reihenfolge erscheinen, weil es sonst eintreten kann, daß seine ersten Kapitel gegen die letzten bei deren Ausgabe veraltet sind. Und es wäre wirklich schade, wenn O. v. Millers ausgezeichnetes Werk noch mehr diesem Schicksale verfiele, als das schon jetzt z. T. leider der Fall ist. — Dr. H. S. —

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene Bücher:

Bernhard, Carl, Reg.-Bmstr. Der Wettbewerb um den Entwurf einer Straßenbrücke über den Neckar bei Mannheim. Sonderdruck aus der Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure. Berlin 1902. Jul. Springer. Pr. 2 M.

Feuerpolizei. Für Polizei- und Verwaltungsbehörden, Versicherungs-Anstalten, Bauämter, Feuerwehren und Kaminkehrer. IV. Band. München 1902. Ph. L. Jung. Pr. 3,60 M.

Feuerschutz und Feuerrettungswesen beim Beginn des XX. Jahrhunderts. Berichtswerk über die Internat. Ausstellung für Feuerschutz und Feuerrettungswesen. Berlin 1901. Bearbeitet im Auftr. des Kgl. preuß. Ministeriums des Inneren. Berlin 1902. J. J. Heine's Verlag. Pr. 12 M.

Hanisch, Aug., Baurat, k. k. Prof. Bestimmung der Biegungs-, Zug-, Druck- und Schubfestigkeit an Bausteinen der österreich-ungar. Monarchie. Wien 1901. Carl Graeser & Co. Pr. 4,40 M.

Jahre seine Tätigkeit in Berlin eröffnete, zunächst als Assistent Otzens an der Technisehen Hochschule in Charlottenburg, da war es ihm bald vergönnt, nach einem glücklichen Siege in einem Wettbewerbe in dem Faber'schen Hause in der Friedrichstraße, dessen Ausführung ihm als eine Folge dieses Sieges zufiel, sein künstlerisches Glaubensbekenntnis abzulegen. Es ist die meistgenannte Arbeit des Künstlers, weil sie die erste war, die sich der herrschenden üblen Berliner Ueberlieferung entgegenstellte. Sie ist aber keineswegs seine bedeutendste Arbeit, als welche ich vielmehr das ungleich feinere und stilistisch bedeutendere Haus von Ascher & Münchow an der Ecke der Leipziger und der Markgrafenstraße betrachten möchte, welches ihm auch, wenn ich mich recht entsinne, die Aufnahme in die kgl. preuß. Akademie der Künste brachte. Es ist in diesem Werke der nordische Backsteinbau in glücklichster Stilisierung auf das moderne Geschäftshaus übertragen und es ist in diesem Bau durch Grisebach ein vorbildlicher Typus jenes Geschäftshauses geschaffen worden, welches seine Bedeutung neben der praktischen Möglichkeit der Würdigung der ausgelegten Waren nicht in einer lauten und aufdringlichen Formengebung, sondern in dem inneren Wert der künstlerischen Bedeutung sucht. In dieser Beziehung stehen ihm nahe die anderen Geschäftshäuser, die Grisebach in Berlin erbaute: das Haus des Blumenzüchters J. C. Schmidt, Unter den Linden 16, das Haus Faßkessel & Müntmann, Unter den Linden 12 und der heutige „Rüdesheimer" in der Friedrichstraße. In diesen Werken ging er andere Wege, die der deutschen Frührenaissance, in der er lebte und webte, jedoch nicht in archaistischer Strenge, sondern in freierer, persönlicher Auffassung. Den Geschäftshäusern reihen sich eine Anzahl Kirchen an, wie die Peterskirche in Frankfurt a. M., die evangelische Kirche in Gießen, sowie die Entwürfe für die Kaiser Wilhelms-Gedächtniskirche in Berlin, die zumteil auf dem Wege erfolgreichen Wettbewerbes erkämpft wurden. Das Kronprinzenzelt im Tiergarten zu Berlin ist ein bemerkenswertes Beispiel für einen Saalbau. Von Miethäusern schuf er das Haus Reimarus in der Hardenbergstr. 24 in Charlottenburg, sowie sein eigenes, in der Anlage höchst eigenartiges Wohnhaus in der Fasanenstraße 33. Umfassend war seine Tätigkeit auf dem Gebiete des Einfamilienhauses; Haus Rausendorff am Kurfürstendamm in Berlin, Schloß Klink an der Müritz in Mecklenburg, die Schlösser Tremsbüttel bei Bargteheide in Schleswig-Holstein und Seßwegen in Livland zählen zu den größeren dieser Anlagen. Neben ihnen stehen Haus Neuburger im Grunewald, Haus Ginzkey in Maffersdorf in Böhmen, Ausführungen in Schlesien, Haus Bode in Charlottenburg, Haus Schwartz am Tiergarten. Es war allerdings in diesen Werken nicht immer neuer frischer Erfindungsgeist, sondern es drohte zuletzt in ihnen ein Typus sich zu entwickeln. Auch das Gebiet des profanen Monumentalbaues war ihm nicht verschlossen: er schuf das Gebäude des Nordböhmischen Gewerbemuseums in Reichenberg. Zu seinen letzten Werken zählen der Bahnhof „Schlesisches Tor" der elektrischen Hochbahn in Berlin, sowie das freilich in der heutigen Form von ihm nicht gebilligte Haus der Berliner Sezession in Charlottenburg.

Der Umfang der künstlerischen Tätigkeit Grisebachs war größer, als man nach dem oberflächlichen Eindruck anzunehmen geneigt war; der Künstler hatte sich namentlich eine ausgedehnte Landpraxis erworben. Lange Jahre stand ihm als ausgezeichneter künstlerischer Mitarbeiter der Architekt Georg Dinklage zur Seite, den er auch stets mitnannte und der die Stütze des Ateliers war in einer Zeit, in welcher Grisebach fast ausschließlich nur seinen Neigungen lebte und sich von der praktischen künstlerischen Tätigkeit fast ganz zurückzog. Diese mußte er wieder aufnehmen, als Dinklage sich von ihm trennte, um auf eigenen Füßen zu stehen. Aber den früheren Umfang nahm die Tätigkeit nicht mehr an; es war nur ein leichtes Aufflackern, ehe der Tod ihm den Stift ganz aus der Hand nahm. Grisebach ist verhältnismäßig jung, mit 56 Jahren gestorben, in einem Alter, in welchem andere ihre reifsten Werke schaffen. Es hat sich auch hier das tragische Geschick bestätigt, daß die Flammen, die am hellsten lodern, am ehesten erlöschen Die Berliner Baukunst ist um eine feine und charakteristische Künstlererscheinung ärmer. — Albert Hofmann.

Preisbewerbungen.

Wettbewerb Kunsthaus Zürich. In dem wiederholten Wettbewerb betr. Entwürfe für ein neues Kunsthaus in Zürich wurde ein I. Preis nicht verteilt. Drei II. Preise von je 2000 Fr. fielen den Hrn. Karl Moser in Karlsruhe, Heinrich Müller und Rud. Ludwig jr. in Thalwil, sowie Pfleghard & Häfeli in Zürich zu. Ein III. Preis von 1000 Fr. wurde Hrn. Friedr. Krebs in Biel zuerkannt. —

Wettbewerb Festhalle Landau. Der Entwurf „Ausgefuchst" des Hrn. Franz Brantzky in Köln wurde angekauft. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Mar.-Ob.-Brt. und Hafenbau-Dir., Geh. Mar.-Brt. Brennecke ist unt. Verleihung des Char. als Geh. Admir.-Rat in den Ruhestand versetzt. Der Mar.-Bfhr. Kurt Müller ist z. Mar.-Schiffbmstr. ernannt.

Preußen. Dem Ob.- und Geh. Brt. Clausnitzer in Frankfurt a. M. ist der Rote Adler-Orden III. Kl mit der Schleife, dem Eisenb.-Dir. Oelert in Frankfurt a. M. beim Uebertritt in den Ruhestand der Rote Adler-Orden IV. Kl., dem Geh. Ob.-Brt. Wolff, vortr. Rat im Min. der öffentl. Arb. der Kgl. Kronen-Orden II. Kl., dem Wasser-Bauinsp. Brt. Roeder in Diez a. Lahn beim Uebertritt in den Ruhestand der Kgl. Kronen-Orden III. Kl. und dem Reg.-Bfhr. Albr. Mende in Insterburg ist die Rettungs-Medaille am Bande verliehen.

Die Annahme und Anlegung der ihnen verlieh. nichtpreuß. Orden ist erteilt, und zw.: dem Reg.- u. Brt. Rehbein in Leipzig des Ritterkreuzes I. Kl. des Kgl. sächs. Albrecht-Ordens, dem Geh. Brt. Siewert in Frankfurt a. M. des Großh. hess. Verdienst-Ordens Phillips des Großmütigen.

Die Wahl des Minist.- und Ob.-Baudir. Wirkl. Geh. Rats Schroeder zum Dirig. der Abt. für das Ing.- u Maschinenwesen der Akademie des Bauwesens auf die Zeit bis zum 1. Jan. 1905 ist bestätigt worden.

Der Ob.-Brt. Dr.-Ing. Stübben ist z. Mitgl. und Vors. der Kgl. Komm. für die Stadterweiterung in Posen ernannt.

Dem Eisenb.-Bauinsp. Harr in Frankfurt a M. ist die Stelle des Vorst. der Werkst.-Insp. b bei der Eisenb.-Hauptwerkst. das. verliehen.

Versetzt sind: der Reg.- u. Brt. Plachetka von Berlin nach Marienwerder, der Kreisbauinsp. Brt. Cummerow von Diepholz als Landbauinsp. nach Stetttn; der Reg.- und Brt. Weise in Heilsberg zur Kgl. Eisenb.-Dir. nach Posen, der Eisenb.-Bau- und Betr.-Insp. Schwenkert in Waldenburg nach Goldberg als Vorst. der das. zu errichtend. Eisenb.-Bauabt., die Eisenb.-Bauinsp. Althüser in Schneidemühl nach Frankfurt a. M. als Vorst. der Eisenb.-Werkst.-Insp. a bei der Eisenb.-Hauptwerkst. und Kiehl in Duisburg zur Kgl. Eisenb.-Dir. in Stettin; die Reg.-Bmstr. Busse von Klausthal nach Diepholz, Drosihn von Frankfurt a. O. nach Köslin, Johs Becker von Elbing nach Dirschau und Riepe von Halle a. S. nach Elbing.

Zur Beschäftigung überwiesen sind die Reg.-Bmstr: Behrendt dem Techn. Bur der Hochbauabt. des Minist. der öffentl. Arb., Hunger der Kgl. Reg. in Hannover, Stuermer der Kgl. Reg. in Marienwerder und v. Allwörden der Kgl. Reg. in Schleswig.

Die Reg.-Bfhr. Hugo Gerstenhauer aus Steglitz, Herm. Schwenk aus Mensfelden, Aug. Arendt aus Koswig (Hochbaufach.), — Paul Schroeder aus Berlin und Heinr. Kredel aus Kirchbrombach (Eisenbfch.), — Wilh. Schweth aus Brühl und Otto Tiemann aus Beckinghausen (Masch.-Bfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Der Reg.-Bmstr. Vogdt ist infolge Ernennung zum Ob.-Lehrer an der Kgl. höheren Maschinenbauschule in Posen aus dem Staats-Eisenbahndienste ausgeschieden.

Den Reg.-Bmstrn. Johs. Kurtze in Halensee u. Uflacker in Wernigerode ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienste erteilt.

Der Eisenb.-Dir. Ph. Müller in Angerburg ist gestorben.

Sachsen. Der Reg.-Bmstr. Buddeberg ist auf Ansuchen aus dem Staatsdienste entlassen.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Stadtbmstr. Sch. in Fr. Einheitliche Grundsätze über Formen von Grundstückstaxen und über die Art, wie der Wert des Grund und Bodens und der Baulichkeiten zu ermitteln ist, bestehen für Deutschland nicht. Vielmehr gelten in den verschiedenen Bundesstaaten abweichende Vorschriften, die noch dazu überwiegend auf Anordnungen der Verwaltungsbehörden beruhen, weshalb sie nicht einmal innerhalb desselben Staates in ihrem vollen Umfange völlig gleich sind. Der Mangel sicherer und unzweideutiger Unterlagen für die Wertermittelung des Grund und Bodens und seiner darauf errichteten Bauwerke macht sich bei jeder Zwangsenteignung empfindlich fühlbar, indem die verschiedenen Sachverständigen zu völlig abweichender Bewertung zu gelangen pflegen. Den schlagendsten Beweis haben die kürzlichen Straffälle gegen Vorstandsmitglieder der Pommern-Bank, der Preußischen Hypotheken-Bank und anderer gleichartiger Geldinstitute erwiesen. Daß unter derartigen Zuständen kein untrügliches und überall zuverlässiges Handbuch bezw. Leitfaden über Taxationsgrundsätze zwecks Beleihung von Gebäuden oder Bodenbeleihung erscheinen konnte, liegt auf der Hand. Tatsächlich besteht also kein solcher, obschon mehrfach derartige Versuche gemacht sind.

Dazu tritt, daß der Begriff Mündelsicherheit gleichfalls ein unsicherer ist. Nach dem Einführungsgesetz zu B. G.-B., Art. 212 bleiben nämlich die landesgesetzlichen Vorschriften, nach welchen gewisse Wertpapiere zur Anlegung von Mündelgeld für geeignet erklärt sind, in Kraft; gleiches gilt nach Einführungs- und Zwangsverwaltung (§ 11) von den Grundsätzen, nach welchen der Wert eines Grundstückes festzustellen sei. B. G.-B. § 1807 spricht nur von sicheren Hypotheken, überläßt jedoch den Landesgesetzen, für die innerhalb ihres Geltungsbereiches belegenen Grundstücke die Grundsätze zu bestimmen, nach denen die Sicherheit einer Hypothek festzustellen ist. Es liegt also nicht in der Absicht des Gesetzgebers, eine völlige Einheit auf dem Gebiete der Grundstückstaxen zu schaffen, vielmehr soll eine gewisse den örtlichen Verhältnissen Rechnung tragende Verschiedenheit fortbestehen. Demgemäß ist in absehbarer Zeit kaum auf das Erscheinen eines zuverlässigen, den Rechtszustand für ganz Deutschland darstellenden Handbuches betreffend die Aufnahme von Grundstückstaxen zu rechnen. — K. H-e.

Hrn. V. in Mühlhausen i. Th. Besondere statische Werke über hölzerne Brücken sind uns nicht bekannt. Sie finden die entsprechenden Angaben in den Werken über Brückenbau, z. B. Handbuch der Ing.-Wissensch., Heinzerling usw. Die ohne höhere Mathematik arbeitenden Lehrbücher der Statik sind auf den Gebrauch der Baugewerkschulen, bisher also vorwiegend auf Hochbau-Aufgaben zugeschnitten. Wir erhalten übrigens soeben ein kleineres Werk: Technische Studienhefte von Carl Schmid, Prof. der Baugewsch. in Stuttgart, Heft 3 Holzbalkenbrücken, das Ihren Wünschen vielleicht entspricht. Verlag v. K. Wittwer. Preis 4,40 M. —

Anfragen an den Leserkreis.

Wie groß ist die Abnutzbarkeit von reinem Quarz (Rheinkies) gegenüber schwedischem Granit? Nach den Feststellungen der Kgl. techn. Versuchsanstalt vom Jahre 1900 beträgt der mittlere Abnutzungswert von schwed. Granit 7 ccm. C. —

Gibt es in Deutschland Städte über 25 000 Einwohner, welche Stadtbäder mit Schwimmhallen als einzige Badeform besitzen und welche? — Stadtbauamt Dessau.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Zur Anfrage in No 28. Putzverunreinigung an einem Schulneubau durch Heizmaterial-Ausscheidungen erhalten wir nachstehende Zuschrift: Nach Umbauten der Arbeits-Anstalt Moritzburg bei Zeitz (Braunkohlengegend) zeigte neuer Putz an freiliegenden Essen, aber auch Zementputz an solchen Stellen, wo unvorsichtigerweise alte Ziegelsteine von abgerissenen Schornsteinen nicht zum Fundament sondern zu hochgehendem Mauerwerk wieder verwendet waren, gelbliche bis braune Flecken in Backsteingröße. Hinsichtlich der alten Essenziegel ist die Ursache der Putzverunreinigung klar. Bei den übrigen Flecken muß man annehmen, daß einzelne Steine salzhaltig, also besonders hygroskopisch waren, sich mit den Ausscheidungen der erkaltenden Braunkohlengase sättigten und sie schließlich auf den Putz übertrugen. Auch bei tadellosen Steinmaterial kommen durch Urin von Ziegelei- oder Bauarbeitern und von Hunden Verunreinigungen der Stapel vor, die dann im Neubau zu Auswitterungen von Salpeter führen, auch wenn das sonstige Material salzfrei ist — Bei dem Schulneubau werden außer solchen zufälligen Unreinigkeiten die Steinkohlen-Preßsteine, deren Bindemittel teerartig gewesen sein kann, an der teerigen Durchnässung des Putzes schuld sein, nicht der Zechenkoks, der ziemlich rauch- und rußfrei brennt. Zur Beseitigung der Teerölflecken aus dem Putz ohne Herausstemmen der schmierigen Steine wird sich das Abschlagen des fleckigen Putzes und das Aufkitten von Fensterglas — am besten gekörntes oder Riffelglas — mittels Zement auf das teerdurchzogene Mauerwerk empfehlen. Darüber kann dann mit Hülfe von Drahtgeflecht der Verputz erneuert werden, ohne neues Fleckigwerden befürchten zu müssen. —

H. Salomon, Landes-Bauinsp. in Merseburg.

Inhalt: Das neue Rathaus in Aachen. — Die neue wasserwirtschaftliche Vorlage in Preußen. II. — Mitteilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Hans Grisebach †. — Bücherschau. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten. — Philipp Holzmann †.

Hierzu eine Bildbeilage: Das neue Rathaus in Aachen.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

Philipp Holzmann †.

Nach längerem Leiden verstarb am 14. d. M. in Oberursel bei Frankfurt a. M. im 67. Lebensjahre der Kgl. Baurat Philipp Holzmann, der Begründer der seinen Namen tragenden Bauunternehmung Philipp Holzmann & Cie. in Frankfurt a. M., die ihr Emporwachsen zu einer Weltfirma in erster Linie dem Unternehmungsgeist, der Tatkraft und dem mit kaufmännischem Scharfblick gepaarten hohen technisch-praktischen Verständnis des Verstorbenen verdankt. Wir kommen auf seine Tätigkeit noch eingehender zurück. —

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRG. Nº. 42. BERLIN, DEN 25. MAI 1904

Der Ideen-Wettbewerb um Entwürfe für das bayerische Verkehrs-Ministerium in München. (Schluß.)

Von den übrigen nicht in die engere Wahl gekommenen Entwürfen verdient vielleicht nur noch einer eine ernste Betrachtung: „Gruppenbau". Der Verfasser dieses Entwurfes hielt es (laut Erläuterungsbericht) für notwendig, „einen solch' ausgedehnten Bauplatz nur mit einzelnen, für sich wirkenden, jedoch unter sich wiederum zu einem harmonisch wirkenden Ganzen verbundenen Gruppen zu bebauen, um damit eher die Wirkung interessanter Straßenbilder als die eines für sich wirken wollenden Baukolosses zu erhalten". Die Ausführung dieses theoretisch berechtigten Gedankens hat aber zurfolge gehabt, daß nicht nur der ganze Bau, der doch nun einmal eine Einheit darstellen soll, den Eindruck macht wie eine Gruppe von Miethäusern, sondern daß auch die Räume teilweise eine ganz programmwidrige Verteilung erfahren mußten. Die Anlage ist im Grundriß rostförmig, mit 3 Längs- und 5 Quertrakten; von den sehr beträchtlichen Abschrägungen der beiden östlichen Ecken bildet die eine — südöstliche — wegen des Haupteinganges, den mächtigen Eckpavillons und der reicheren Durchbildung geradezu den architektonischen Mittelpunkt des Ganzen. In dieser Hinsicht hat der Verfasser keinen Rivalen, auch darin nicht, daß er die Haupträume an die Ostfassade gerückt und sich so des einzigen Motives beraubt hat, das die wichtigere Südfassade zu beherrschen geeignet gewesen wäre.

Daß das Preisausschreiben für zahlreiche junge Baubeflissene eine große Verlockung bildete, wurde schon in der Einleitung ausgesprochen; und das erklärt auch das Auftreten einer verhältnismäßig großen

Das neue Rathaus in Aachen. Architekt: Prof. Friedrich Pützer in Darmstadt.

Zahl schülerhafter Entwürfe, deren Verfasser mit sichtlichem Behagen einmal den im Zeichensaal und am Reißbrett eingelernten Formenschatz verschwenden, mit großen Mitteln spielen wollten. Zeichnerisch gewandte Hände zeigen sich da neben Stümpern; sie scheinen es aber meist ernst genommen und die Aufgabe als ein Prüfungs- und Uebungsthema für ihr Können betrachtet zu haben. Nur einer erweist sich als Phantast. Mit dem Motto „Eilgut" hat er wohl selbst die Flüchtigkeit seiner Arbeit eingestehen und die Naivität entschuldigen wollen, den ganzen Entwurf mit drei Plänen darzustellen; das Ganze erscheint eigentlich nur wie ein riesiges, vier Stockwerke hohes Portal mit kurzen Flügelbauten, halb Barock, halb Rokoko, alles andere eher, nur kein Amtsgebäude, in dem ernste Arbeit verrichtet werden soll.

Für das, was z. Zt. die Kreise der angewandten Kunst in München am meisten bewegt — und die Architektur ist ja angewandte Kunst im bedeutsamsten Sinne —, ist es bezeichnend, daß einer der Konkurrenten, Spannagel, seinen Erläuterungsbericht dazu benutzt, um auf ein Unternehmen hinzuwirken, das dem einheimischen Kunsthandwerk Gelegenheit gibt, sein Können daheim zu zeigen, nicht — wie so oft — in einer auswärtigen Ausstellung. Der Verfasser dachte bei seinem Entwurf zum Verkehrs-Ministerium an reiche farbige Ausstattung und läßt seinen darauf bezüglichen Erläuterungen einige beherzigenswerte Worte folgen: „Bei dieser Gelegenheit will der Verfasser nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, daß eine solche Betätigung des Münchener Kunstgewerbes im vorliegenden Fall die Möglichkeit schaffen würde, nachträglich noch die im Erlasse Sr. Kgl. Hoheit des Prinzregenten vom 1. März 1902 gegebene Anregung, eine Kunstgewerbe-Ausstellung in München zu veranstalten, ohne besonderen Kostenaufwand zu verwirklichen. Ein großer Teil der Räumlichkeiten könnte dauernd von Meistern des Kunstgewerbes in der mannichfaltigsten Weise ausgestaltet werden und die hierzu weniger geeigneten, wie der Posthof, vorübergehend zu Ausstellungszwecken verwendet werden, so daß das Ganze den weitesten Kreisen ein getreues Bild von dem, was Münchens Kunst zu leisten vermag, geben würde". Der Gedanke, der in ähnlicher Form, aber kleinerem Umfang schon früher aufgetaucht war, der auch in ähnlicher Weise schon bei anderen Gelegenheiten (z. B. bei der Karlsruher Glasmalerei-Ausstellung 1901) zur Ausführung gelangt ist und der auch bei dem Vorschlag, das noch unfertige Münchener Armeemuseum zuerst für die Kunstgewerbe-Ausstellung in Benutzung zu nehmen, zugrunde lag, verdient in der Tat die ernsteste Beachtung. Freilich wird es immer in erster Linie davon abhängen, ob die Indienstnahme des Riesenbaues, auf dessen Fertigstellung das Ministerium und das Zentralbriefpostamt je länger je dringender warten werden, noch um ein Jährlein hinausgeschoben werden kann — ob es angängig ist, hunderttausende von Menschen durch die Räume wallen zu lassen, die dann als „neu" und doch schon — wenigstens in ihren Fußböden — stark mitgenommen der Beamtenschaft übergeben werden sollen. —

Es kann nicht zweifelhaft sein, daß das qualitative Ergebnis dieses Ideenwettbewerbes hinter dem zurückgeblieben ist, was man bei einer Aufgabe von dieser Bedeutung und diesem Umfang hätte erwarten dürfen, wenn nicht — wie ein Münchener Blatt bei Besprechung der Entwürfe sich ausdrückte — das Ganze nur ein „Exerzieren mit Platzpatronen" gewesen wäre. Im Ernstfall hätte auch ganz von selbst eine strengere Beurteilung Platz gegriffen. Manches unlogische, überflüssige, rein dekorative Architekturstück, das — wie ein Versatzstück — nicht aus der Sache selbst hervorgewachsen ist, Hüte ohne Köpfe darunter, wäre wohl überhaupt garnicht zum Vorschein gekommen; derlei Späße kann man sich beim Exerzieren erlauben, nicht im Ernstfall. Aber es ist nicht ganz ungefährlich, solche Wettbewerbe überhaupt zu veranstalten, da nur zu leicht von dem nicht voll befriedigenden Ergebnis auf die Erfolglosigkeit der Wettbewerbe überhaupt geschlossen werden könnte. —

L. G.

Mitteilungen aus Vereinen.

Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin. In der unter dem Vorsitz des Min.-Dir., Wirkl. Geh. Rat Schroeder abgehaltenen April-Sitzung hielt Hr. Major Pophal, Erbauer der südwest-afrikanischen schmalspurigen Eisenbahn Swakopmund—Windhuk, unter Vorführung von Lichtbildern, einen längeren Vortrag über die Trassierung, den Bau und die Leistungsfähigkeit dieser Bahn. Der Redner gab nach der Einleitung, in der

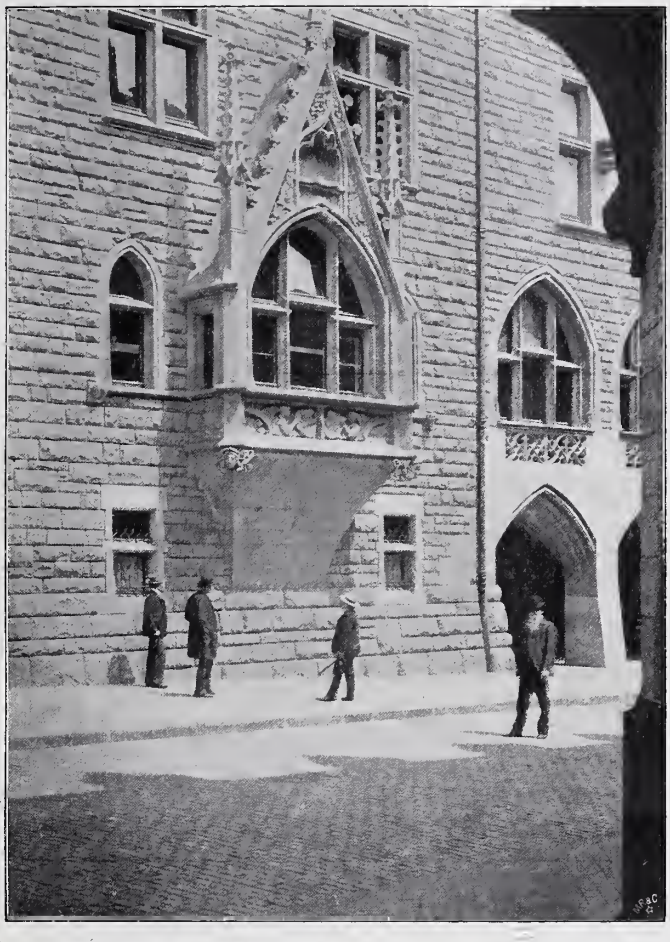
Philipp Holzmann †.

Am 14. Mai d. J. verstarb im 67. Lebensjahre nach längerer Krankheit in Oberursel bei Frankfurt a. M. der Königl. Baurat Philipp Holzmann, der Begründer und langjährige Leiter der seinen Namen tragenden Bauunternehmung Philipp Holzmann & Cie., G. m. b. H., die nicht nur in Deutschland an erster Stelle zu nennen ist, sondern auch im Auslande von deutschem Unternehmungsgeist und deutscher Tüchtigkeit Zeugnis abgelegt hat. Gebührt auch an den erreichten Erfolgen im Einzelnen ein wesentlicher, und mit dem Umfange der Unternehmungen, die längst über die Kraft eines Einzelnen hinausgingen, steigender Anteil einem Stabe tüchtiger Ingenieure, Architekten, Kaufleute und Verwaltungsbeamten, so ist es doch in erster Linie das Verdienst Philipp Holzmann's, daß sich aus dem Baugeschäft mäßigen Umfanges, das er gemeinsam mit seinem Bruder Wilhelm vom Vater übernahm, eine Weltfirma entwickelt hat. Denn Ph. Holzmann vereinigte in sich, man möchte sagen, angeborenes Verständnis für technische Fragen mit weitem kaufmännischen Blick, organisatorisches Talent und Menschenkenntnis, die ihn die richtigen Persönlichkeiten auswählen und an die richtige Stelle setzen ließen. Dazu gesellte sich ein rastloser Tätigkeitsdrang und eiserne Energie.

Ph. Holzmann war am 10. Dez. 1836 in Sprendlingen im Darmstädtischen geboren. Er besuchte vom 15. Jahre ab die höhere Gewerbeschule in Darmstadt (aus der sich die jetzige Technische Hochschule entwickelt hat), war zuerst praktisch im Baugeschäft seines Vaters tätig, besuchte dann das Polytechnikum in Karlsruhe, wo er bei Keller, Riegler und Redtenbacher hörte, und trat 1860 endgültig in den praktischen Beruf ein. Schon damals wandte sich die noch von seinem Vater geleitete Firma größeren Aufgaben, wie dem Bau der Hamburger Bahn, der Lahntalbahn und des Hafens in Oberlahnstein zu. Im Jahre 1864 ging dann das Baugeschäft an die beiden Brüder Philipp und Wilhelm über, von denen der letztere, der trotz dauernder Kränklichkeit seinen Bruder überlebte, jetzt an die Spitze des Aufsichtsrates der Gesellschaft getreten ist. Die Firma, anfangs eine offene Handelsgesellschaft, entfaltete bald eine vielseitige Tätigkeit, und mit demselben Erfolge, mit dem sie im Tiefbau tätig war, wandte sie sich auch dem Hochbau zu, der noch jetzt unter Leitung tüchtiger Architekten einen wichtigen Zweig des Baugeschäftes bildet. Durch die Energie ihrer Inhaber überwand sie auch den nach 1866 zunächst in Frankfurt a. M. eintretenden geschäftlichen Rückschlag. Die Aufschließung und Bebauung neuer Straßen in Frankfurt a. M. waren die ersten größeren Aufgaben, dann folgten in den siebziger Jahren der Bau des Opernhauses, des Städelschen Institutes, des Frankfurter Hofes, zahlreicher Privathäuser, der Bau der Untermain-Brücke usw.

Die wachsenden Aufgaben des Baugeschäftes machten eine Erweiterung desselben unter veränderter Form erforderlich. Die Firma wurde in den 70er Jahren von der internationalen Baugesellschaft kommanditiert, die im Vertrauen auf die Tüchtigkeit Philipp Holzmann's erhebliche Kapitalien in das Unternehmen steckte, und dehnte nunmehr ihren Wirkungskreis nicht nur auf Norddeutschland, sondern auch auf das Ausland aus. Von den bedeutenden deutschen Ausführungen seien nur hervorgehoben die umfangreichen Arbeiten am Nordostsee- und Elbe-Trave-Kanal, bei der Weichselkorrektion, bei den Dockarbeiten in Kiel und Wilhelmshaven, neuerdings bei der Ausführung des Teltow-Kanales und bei zahlreichen großen Brückenbauten am Rhein, in Frankfurt a. O., in Stettin usw., zu deren letzteren die neue Eisenbahn-Brücke über den Rhein bei Mainz gehört. Aber nicht nur als der ausführende Unternehmer ist die Firma auf-

er auf das jetzige große Interesse für Deutsch-Südwest-Afrika hinwies, zunächst einen Ueberblick über die dortigen früheren und jetzigen Landungsverhältnisse, besprach dann die Wahl der Spurweite und schilderte an der Hand einer genauen Wandkarte der Bahn eingehend die verschiedenen Trassenwahlen sowie den Bau der Bahn. Hierbei hob der Redner besonders die großen Schwierigkeiten hervor, die dieser erste Bahnbau in den Kolonien zu überwinden hatte, besprach seine kriegsmäßige Ausführung ohne jede Vorbereitung, die einschneidenden Behinderungen der Bauausführung, die unter so ganz anderen Verhältnissen als hier in Deutschland erfolgte, durch den Mangel und die ungenügende Vorbildung der Angestellten und des Arbeiter-Personals, Ueberanstrengung des Aufsichtspersonals, Mangel an jedem technischen Hilfsmittel im Lande, weite Entfernung vom Mutterlande und dadurch verzögerte Ausführung der Bestellungen, vor allem aber Mangel an Wasser, die Einwirkung dieses Wassermangels und die vielfach schlechte Beschaffenheit des erschlossenen Wassers auf die Maschinen, Ueberwindung großer Steigungen usw. Hierauf sprach der Redner noch im allgemeinen über Konstruktion und Bau der Brücken, hob ihre volle Sicherheit hervor und gab eine Schilderung der Zerstörungen der Strecke durch die letztjährige starke Regenperiode und durch die Hereros, wobei er sich besonders über die Ursachen der Zerstörungen durch die gewaltigen Regenmassen verbreitete. Schließlich wurde noch die Leistungsfähigkeit der Bahn unter Schilderung des Betriebes beleuchtet. —



Das neue Rathaus in Aachen. Erker am Trauzimmer.
Architekt: Prof. Friedr. Pützer in Darmstadt.

Vermischtes.

Zur Erweiterung des Hafens von Ruhrort fordert eine dem preuß. Abgeordnetenhause kürzlich zugegangene Gesetzesvorlage weitere 6,9 Mill. M. über die bereits durch Gesetz v. 2. Juni 1902 bewilligten 7 Mill. M. Wir haben den Entwurf, welcher diese Kostensumme erforderte, im Jahrg. 1902 S. 236 unter Beigabe eines Uebersichtsplanes besprochen. Es soll nach diesem Plane, der z. Zt. in Ausführung begriffen ist, vom Rhein her längs des Kaiserhafens ein neuer Hafenkanal gebaut werden, an den sich südlich von der Ortschaft Meiderich 3 Hafenbecken *A*, *B*, *C* anschließen, von denen jedoch nur *A* und *B* zunächst zur Ausführung kommen sollten, während das dritte, *C*, späterer Zukunft vorbehalten blieb. Inzwischen hat der Ruhrorter Hafen aber einen so unerwarteten Aufschwung genommen, daß auch das 3. Becken jetzt gleich zur Ausführung bestimmt ist. Im Jahre 1901 war der Güterverkehr im Hafen 6 758 282 t, 1902 infolge der wirtschaftlichen Depression nur 6 315 455 t und 1903 bereits 8 337 188 t, das bedeutet einen Zuwachs von 32 %. An dem neuen Becken soll das nordwestliche Ufer zu Lagerplätzen für Erz-, Holz- und andere Massengüter des Ankunftsverkehres dienen, das südöstliche zu Industrieplätzen, nach welchen eine immer steigendere Nachfrage ist. Das Becken erhält einen Kohlenkipper, während 2 weitere am Becken *B* zur Aufstellung gelangen, sodaß dann 11 in den Neuanlagen vorhanden sein werden. Außer dem Bau des dritten Beckens ist noch eine Verbesserung der Zufahrt zu

---

getreten, sondern vielfach auch als der Ingenieur der von ihr ausgeführten Anlagen. Mit Erfolg hat sich die Firma wiederholt bei großen Brücken-Wettbewerben beteiligt, bei anderen Ausführungen hat ihr auf reiche Erfahrung begründeter Rat einen maßgebenden Einfluß bei der Ausgestaltung der Bauten ausgeübt.

Zu einer Spezialität hat die Firma die Gründung mit Luftdruck ausgebildet, die sie bei zahlreichen Bauten angewendet hat. Die bedeutendste Ausführung dieser Art ist die Herstellung des großen Trockendocks in Kiel. Auch den Tunnelbau mit pneumatischem Vortrieb hat die Firma in den Bereich ihrer Unternehmungen gezogen, nachdem es Ph. Holzmann gelungen war, 1894 die „Gesellschaft für den Bau von Untergrundbahnen“ zu bilden. Der Spreetunnel in Treptow bei Berlin war die erste Ausführung dieser Art, die von der Firma erfolgreich durchgeführt wurde, wenn sie auch noch nicht den damit beabsichtigten Zweck erreichte, darzutun, daß die Ausführung von Untergrundbahnen in den Straßen von Berlin mit Hülfe des pneumatischen Vortriebes gefahrlos durchzuführen sei. In verbesserter Form ist das Verfahren bei einem großen Stammsiel in Hamburg durchgeführt worden und der eben der Bürgerschaft vorliegende Plan eines Tunnels unter der Elbe stellt vielleicht der Firma eine große Aufgabe dieser Art.

Einen wichtigen Zweig der Unternehmungen der Firma bildete der Bahnbau, der namentlich in Süddeutschland (Karlsruhe—Eppingen) und der Schweiz (Landquart—Davos) in größerem Umfange betrieben wurde. Zu den schwierigen Ausführungen dieser Art gehört auch die Herstellung eines größeren Teiles der Untergrundstrecke der Hoch- und Untergrundbahn von Siemens & Halske in Berlin, welche seitens der Firma wiederum für die „Gesellschaft für den Bau von Untergrundbahnen“ durchgeführt wurde. Die Erfahrungen auf diesem Gebiete trugen ihr auch den Auftrag der Stadt Berlin ein, den Entwurf für eine nordsüdliche städtische Untergrundbahnstrecke aufzustellen, der leider noch seiner Verwirklichung harrt.

Ein größeres Arbeitsfeld auf dem Gebiete des Bahnbaues gewann die Firma jedoch im Auslande durch den Bau der anatolischen Bahnen, nachdem es Philipp Holzmann gelungen war, das unter Führung der Deutschen Bank ins Leben gerufene Unternehmen zu organisieren. In gleicher Weise wirkt die Firma bei der Bagdadbahn mit, deren erste Strecke Eregli—Burgulu soeben im Bau ist.

Dem Aufsichtsrat der Gesellschaft der anatolischen Bahnen gehörte Holzmann bis zu seinem Tode an, ebenso wie bei einer Reihe anderer Gesellschaften. Namentlich hat Ph. Holzmann auch in der internationalen Baugesellschaft eine führende Rolle gespielt bei den bedeutenden Terrainunternehmungen, die von dieser in Frankfurt a. M. und Berlin eingeleitet und durchgeführt wurden, soweit sie sich nicht noch, wie die Gesellschaft Industrieviertel Tempelhof und Neu-Westend, in der Entwicklung befinden.

Im Jahre 1895 trat Ph. Holzmann als Direktor seiner Gesellschaft zurück, in der er sich nur die Oberleitung des Aufsichtsrates vorbehielt. Aber auch in dieser Stellung ist bis zuletzt sein Einfluß der entscheidende gewesen, wenn es ihm naturgemäß auch nicht mehr möglich war, wie früher bis in die Einzelheiten seiner Unternehmungen einzudringen.

Ph. Holzmann war kein Mann der Wissenschaft, aber er wußte das Wissen zu schätzen und in den Dienst seiner Firma zu stellen. Als ein Mann der Praxis aber verstand er es, mit seltenem Scharfblick und aus reicher Erfahrung heraus jedes Ding am richtigen Ende anzufassen. Mit zäher Energie wußte er auch ungünstige Verhältnisse zu überwinden und Vertrauen für alle Unternehmungen zu erwecken, an denen er sich beteiligte. Hierin liegt die Wurzel seiner Erfolge. —

Fr. E.

den älteren Hafenteilen nördlich vom Kaiserhafen, insbesondere zu den beiden verkehrsreichen Becken des Nord- und Südhafens vorgesehen. Von den Kosten entfallen 5,5 Mill. M. auf den Ausbau des Beckens *C*, 1 Mill. M. auf die neue Einfahrt. Außerdem erfordern Erweiterungen im Hafenbahnhofe südlich von Meiderich 695 000 M., die im Etat der Eisenbahn-Verwaltung 1905 gefordert werden sollen. —

Zweite technische Hochschule in Bayern. In der 512. Plenarsitzung der Kammer der Abgeordneten des bayerischen Landtages vom 20. Mai wurde eine Summe von 20 000 M. bewilligt zur Ausarbeitung eines Projektes zur Errichtung einer zweiten technischen Hochschule in Bayern. Zu dem Antrag lagen Petitionen der Städte Erlangen und Würzburg vor, die neue Hochschule den dortigen Universitäten anzugliedern. Indessen, es wurde in der Debatte geltend gemacht, für die zweite bayerische technische Hochschule könne nur Nürnberg inbetracht kommen. Im Zusammenhang damit steht eine Kundgebung des fränkisch-oberpfälzischen Bezirks-Vereins Deutscher Ingenieure in Nürnberg, welcher nach einem Vortrage des Hrn. Prof. Kammerer aus Charlottenburg und nach Unterstützung durch die Hrn. Ob.-Brt. Mehles-Berlin und Rieppel-Nürnberg einstimmig eine Resolution des Inhaltes annahm, es sei, um die Erhaltung der Eigenart der deutschen technischen Hochschulen zu gewährleisten, von einer Angliederung technischer Fakultäten an die Universitäten abzusehen und die Gründung selbständiger neuer technischer Hochschulen zu erstreben.—

Bücherschau.

Meyer's Großes Konversations-Lexikon. Sechste Auflage. Fünfter Band: Differenzgeschäfte bis Erde. Sechster Band: Erdeessen bis Franzén. Leipzig und Wien. Bibliographisches Institut. 1903 und 1904. Preis des Bandes 10 M. —

Seit wir gegen Schluß des vergangenen Jahres auf S. 614 den vierten Band der sechsten Auflage dieses unentbehrlichen Nachschlagewerkes erwähnen konnten, sind in rascher Folge zwei weitere Bände, fünf und sechs, erschienen. Bemerkenswert ist, daß die Bände handlicher wie die der fünften Auflage sind, wodurch es sich erklärt, daß die Anzahl der Bände auf 20 erhöht werden mußte, um den stark angewachsenen Stoff zu bewältigen. Aber aueh bei dieser Anzahl von Bänden war das nur möglich durch Kürzungen einzelner Artikel, durch straffere Zusammenziehung, welcher aber eine wesentliche Vermehrung der Stichworte gegenübersteht. Die Redaktion ist auch in diesen Bänden umsichtig und sorgfältig, und dabei so eingehend, als die notwendigste Unterrichtung über einen Gegenstand und die sachliche Abwägung der Bedeutung der einzelnen Stichworte für das öffentliche und private Leben es erfordern. Die Ausbeute dieser beiden Bände an Stichworten unseres Arbeitsgebietes ist nicht so groß, wie die der vorhergehenden Bände, doch zeugen auch die hier vertretenen Stichworte von Umsicht und Einsicht. Angeführt seien Dircksen, Dobbert, Dock (mit Tafel), Doktor-Ingenieur, Dollmann, Donatello, Donndorf, Donner, Drainage, Drake usw.; es sind kurze, gedrängte Ausführungen, während Dresden (Bauwerke), Dünen, Dürer, Eisen, Eisenbahnbau, Eisenbau, Elektrische Anlagen, Elektrische Eisenbahnen, Elektrotechnische Lehranstalten, Email (mit farbiger Doppeltafel) Festungsbau, Beispiele für längere, zumteil reich illustrierte Artikel sind. Leider sind die Abbildungen nicht immer in einer dem Gegenstand würdigen Reproduktionstechnik wiedergegeben; so bedauern wir bei dem Artikel Dresden Bauwerke die Wahl eines nicht guten Holzschnittes anstelle einer mehr gebenden Autotypie. Besondere Beachtung dagegen ist in diesen Bänden den Architekten und Ingenieuren zugewendet, die mehr als früher genannt und meist zutreffend charakterisiert sind. —

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene Bücher:

Geschäftstätigkeit des Kaiserlichen Patentamtes und die Beziehungen des Patentschutzes zu der Entwicklung der einzelnen Industriezweige Deutschlands in den Jahren 1891 bis 1900. Berlin 1902. Carl Heymann's Verlag. Pr. 5 M.

Sven v. Hedin. Im Herzen von Asien. Zehntausend Kilometer auf unbekannten Pfaden. Mit 407 Abbildungen. Autorisierte Ausgabe in 2 Bdn. Leipzig 1903. F. A. Brockhaus. Pr. geb. 20 M.

Schmitz, Bruno, Prof. Drei Kaiserdenkmäler. Abt. I: Am Deutschen Eck in Koblenz. 18 Taf., 34 M. Abt. II: Kyffhäuser. 26 Taf., 48 M. Abt. III: Porta Westfalica. 12 Taf., 23 M. Berlin, Ernst Wasmuth. Zus. in Mappe 105 M.

Weimar, Wilhelm, Assist. am Museum für Kunst und Gewerbe in Hamburg. Monumental-Schriften vergangener Jahrhunderte von 1100—1812 an Stein-, Bronze- und Holzplatten. 68 Taf. in Großfolio. Wien, Gerlach & Schenk.

Sverdrup, Otto, Kapitän. Neues Land. Vier Jahre in arktischen Gebieten. Mit 225 Abbildungen in 2 Bdn. Leipzig 1903. F. A. Brockhaus. Pr. geb. 20 M.

Zeller, Adolf, Kgl. Reg.-Bmstr., Privatdoz. Burg Hornberg am Neckar. Dargestellt und beschrieben aufgrund von Originalaufnahmen und urkundlichen Quellen. Leipzig 1903. Karl W. Hiersemann.

Chronik.

Der diokletianische Palast in Spalato, dessen Schicksal soeben von den parlamentarischen Körperschaften in Cisleithanien beraten wird, soll nach einer Untersuchung des Prof. Strzygowski in Graz eine Nachbildung des von Diokletian vollendeten Kaiserpalastes in Antiochia sein. —

Eine Kaiserin Elisabeth-Votivkirche nebst Denkmal in Genf soll auf einem von der Stadt Genf überlassenen Bauplatze errichtet werden. Zur Förderung der Angelegenheit hat sich in Genf ein 32-gliedriger Zentralausschuß gebildet. —

Für ein Wittelsbacher-Brunnendenkmal in Passau wurde der Entwurf des Bildhauers Jakob Bradl in München gewählt. —

Ein Neubau der Kunstschule in Weimar ist durch das Aufblühen derselben veranlaßt und in Aussicht genommen. —

Eine St. Johanneskirche in Solln bei München gelangt nach dem Entwurf der Hrn. Gebrüder Rank in München im Charakter der oberbayerischen Landkirchen zur Ausführung. Baukosten 160 000 M. Der Grundstein wurde am 15. Mai gelegt. —

Die neue chirurgische Klinik der Charité in Berlin, nach den Entwürfen des Hrn. Reg.- und Brt. Diestel in Berlin errichtet, ist am 16. Mai ihrer Bestimmung übergeben worden. —

Das neue Polizeigebäude in Wien, ein nach den Entwürfen des Hrn. Brt. Karl Holzer in Wien an der Ecke der Elisabeth-Promenade und der Berggasse errichteter Monumentalbau ist seiner Bestimmung übergeben worden. —

Ein neues physiologisches Institut der Universität Wien wurde am 2. Mai feierlich eröffnet. Das neue Institut erhebt sich hinter dem Anatomischen Institut in der Währinger Straße und ist nach den Entwürfen des Universitäts-Architekten Gottlieb Jaroschka in Wien errichtet. —

Eine Isarbrücke zwischen Höllriegelsgreuth und Grünwald wird in diesem Jahre dem Verkehr übergeben. Die nach dem Dreigelenk-Bogensystem erbaute Brücke hat eine Länge von 220 und eine Breite von $5+2\times1{,}5=8$ m. Die Fahrbahn liegt 19 m über dem Niederwasserspiegel. Die Brücke überspannt den Fluß mit 2 Bogen von je 70 m Spannweite; ihre Pfeiler sind in Stampfbeton, die Bögen in armiertem Beton ausgeführt. Es ist eine möglichste Anpassung der Brücke an das Landschaftsbild versucht. —

Der Bau von vier Talsperren wurde anfangs Mai durch Wasserwerkbesitzer des Tannwalder Bezirkes des Riesengebirges beschlossen. —

Der Berliner Zentralfriedhof in Stahnsdorf soll am 1. Jan. 1905 eröffnet werden. Die Gemeinden Charlottenburg, Schöneberg, Wilmersdorf werden ihn sofort als Begräbnisstätte benutzen. —

Ein Lenau-Denkmal in Eßlingen ist nach dem Entwurf des Bildhauers E. Kiemlen als das erste auf deutschem Boden enthüllt worden. Auf einem in strengen Formen gehaltenen Granitsockel erhebt sich in anderthalbfacher Lebensgröße die bronzene Halbfigur des Dichters. —

Personal-Nachrichten.

Hessen. Der Bauinsp. H. Wagner ist unt. Verleih. des Char. als Brt. z. ständ. techn. Hilfsarb. bei der Minist.-Abt. für Bauwesen ernannt. — Dem Bauinsp. W. Becker in Mainz ist der Char. als Brt. verliehen. Der Bauinsp. Kaibel zu Bad Nauheim ist z. techn. Assist. bei der Badedir. und dem Tiefbauamt das. ernannt.

Der Geh. Brt. Grimm in Darmstadt ist auf s. Ansuchen, unt. Verleihung der Krone zum Ritterkreuz I. Kl. des Verdienstordens Philipps des Großmütigen, in den Ruhestand versetzt.

Württemberg. Dem tit. Ob.-Brt. Neuffer bei der Gen.-Dir. der Staatseisenb. ist das Ritterkreuz des Ordens der Württ. Krone verliehen.

Der tit. Ob.-Insp. Süßdorf in Friedrichshafen ist als Vorst. der Werkst.-Insp. nach Eßlingen versetzt.

Die nachgen. Kand. des Bauing.-Faches sind für befähigt erklärt und haben die Bezeichnung Reg.-Bmstr. erhalten: Johs. Bühler von Neuulm, Emil Cailloud von Stuttgart, Wilh. Daser von Weil, Mor. Dreyfus von Mülhausen i. E., Ernst Eble von Rotenburg a. Fulda, Herm. Enßlin von Aalen, Wilh. Frank von Stuttgart, Eug. Geiger von Rottenburg a. N., Jul. Haas von Böblingen, Rud. Hertneck u. Karl Mezger von Stuttgart, Herm. Mößner von Eßlingen, Karl Mohr u. Wilh. Reiner von Stuttgart, Max Rempis von Gmünd, Friedr. Riekert von Lustnau, Frz. Rogg von Weingarten, Ad. Schmidt von Singen i. B., Gust. Troßbach von Manhoue in Lothr., Max Vogler von Neresheim und Rob. Weyrauch von Stuttgart. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. P. H. in Sch. Es ist selbstverständlich, daß wenn Sie Privatarbeiten laut schriftlicher Abmachung nur mit Genehmigung Ihres Chefs übernehmen können, dieser auch das Recht hat, Ihnen die Bewilligung dieser Arbeiten zu versagen. Dagegen läßt sich nichts machen. Ist die für Sie daraus entstehende Schädigung eine große, so bleibt Ihnen nur die Aufhebung des Vertrags-Verhältnisses übrig.—

Inhalt: Der Ideen-Wettbewerb um Entwürfe für das bayerische Verkehrs-Ministerium in München ((Schluß). — Das neue Rathaus in Aachen. — Mitteilungen aus Vereinen. — Philipp Holzmann †. — Vermischtes. — Bücherschau. — Chronik. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DAS NEUE RATHAUS IN AACHEN * ARCHITEKT: PROF. FR. PÜTZER IN DARMSTADT * TREPPENHALLEN IM I. OBER- UND ERDGESCHOSS * *

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRGANG 1904 * No. 43

DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXVIII. JAHRG. № 43. BERLIN, DEN 28. MAI 1904

Das neue Rathaus in Aachen.

Architekt: Prof. Friedr. Pützer in Darmstadt. (Schluß.) Hierzu eine Bildbeilage, sowie die Abbildungen S. 264 und in No. 42.

Bei der Ausbildung des Inneren war nicht in dem Umfange wie sonst bei Gebäuden dieser Art Gelegenheit zu künstlerischen Gestaltungen gegeben, da das neue Haus als ein reines Verwaltungs-Gebäude mehr dem praktischen Dienstverkehr gewidmet sein sollte. Doch war dem Sitzungssaale eine reichere Ausschmückung durch Prof. Schaper in Hannover vorbehalten und es war das Trauzimmer Gegenstand einer seiner Bedeutung entsprechenden künstlerischen Ausstattung. Ein nicht geringes Maß künstlerischen Schmuckes wurde den Treppenhallen gegeben, von welchen mehrere in unseren Abbildungen dargestellt sind.

Die sämtlichen Bureauräume wurden schlicht gehalten; sie erhielten Eichenriemen-Fußböden ohne Blindboden auf tannenen Unterlaghölzern, welche in gleichen Abständen quer über die Kappenträger der Beton- und Schwemmsteindecken zwischen Eisen ver-

Sitzungssaal.

legt wurden, mit welchen die Räume überdeckt sind. Das Haupt-, das Nebentreppenhaus, die Eingangshalle, die Durchfahrt und die Arkaden erhielten Kreuz-, Netz- oder Sterngewölbe, deren Gurtbögen und Rippen aus dem gleichen Sandstein gefertigt wurden, der an den Architekturteilen des Aeußeren zur Verwendung gelangte. Die Haupttreppenhäuser und Hauptflure wurden mit roten Mettlacher Platten belegt, für die Flure des II. und des III. Obergeschosses dagegen wurde Linoleum verwendet. Der Sitzungssaal und das Trauzimmer erhielten Parkettböden und eine 1,9—2 m hohe Vertäfelung in Eichenholz. Ferner erhielten der Sitzungssaal sowie die Halle im II. Obergeschoß des Haupttreppenhauses eine Holzdecke in Carolina-Pine, während das Trauzimmer mit einer Rabitztonne überspannt wurde. Die Decken und Wände wurden mit Kalkmörtel verputzt, die Wände der Zimmer tapeziert, die der Flure und Treppenhäuser bemalt. Die Ausmalung des Rathauses erfolgte durch Prof. Schaper in Hannover unter Mitwirkung des Malers Wirth in Aachen.

Den Sandstein lieferte die Firma Kaiser in Köln. Zu dem äußeren Sockel wurde rauh bossierter, zu den äußeren und inneren Treppenstufen sowie zu den Säulen der Arkaden und den Stützen des Nebentreppenhauses wurde gestockter Schwarzwälder Granit verwendet; die Säulentrommeln im Haupttreppenhaus wurden in poliertem Granit ausgeführt. Sämtliche Granitarbeiten wurden durch die Firma Hergenhahn in Ludwigshafen angefertigt. Mit der Ausführung der Erd- und der Maurerarbeiten waren Keller & Zimmermann in Aachen beauftragt. Die Eisenträger lieferten Gebr. Fendel in Aachen. Die Dachkonstruktion besteht einschl. der Sparren aus Eisen und stammt aus der Werkstätte von H. Paulus in Aachen. Die Dachflächen sind in rheinischem Schiefer nach deutscher Art durch Schuster in Aachen gedeckt. Die Dachrinnen aus gewalztem Blei, die Abfallrohre und Dachspitzen aus Kupfer waren an C. Micheels in Aachen, die Schmiedearbeiten der Dachspitzen und die Bauschlosserarbeiten an J. Frohn daselbst übertragen. In die Kunstschmiedearbeiten teilten sich die Hrn. Hofschlossermstr. Emmel in Darmstadt und Kunstschlosser E. Widenmann in Aachen; die Tür- und Fensterbeschläge stammen von J. Mienes dorten. Die Fensterrahmen und Außentüren wurden in Eichenholz, die Innentüren in Carolina-Pine angefertigt. Die Schreinerarbeiten hatten Kerff, Bitsch & Gießen, Elbern, Hermanns, Odenhausen & Mühlhaus, die Putzarbeiten Nadenau, die Glaserarbeiten Kinon, die Anstreicherarbeiten Jaspers, Cujé & Kaulhausen, sämtlich in Aachen. Die Heizung ist eine Dampf-Niederdruckheizung mit Radiatoren von der Hannoverschen Centralheizungs- und Apparate-Bauanstalt Hainholz. Die Beleuchtung erfolgt durch elektrisches Licht; die Beleuchtungskörper wurden von Maus in Frankfurt a. M. angefertigt. In die Möbel teilten sich eine größere Anzahl von Aachener Firmen. Die Modelle zu sämtlichen Bildhauerarbeiten fertigte Bildhauer J. Müller in Aachen; zwei Figuren im Haupttreppenhaus wurden nach Modellen von Prof. C. Krauß in Aachen ausgeführt. Die Holzbildhauerarbeiten waren an L. Hermanns in Aachen übertragen.

Es verdient hervorgehoben zu werden, daß die Bausumme mit 765 000 M. verhältnismäßig niedrig war und daß trotzdem eine Ersparnis von rd. 14 000 M. möglich wurde. Allerdings sind für die reiche Ausschmückung des Sitzungssaales, sowie für die Statuen in den Frontnischen und den St. Michael mit dem Drachen auf der Ecksäule besondere Mittel bewilligt worden. Für die Möbel, die durchgehends vom Architekten des Hauses entworfen wurden, waren 70 000 M. bewilligt. — Ein besonderes Verdienst um die Ausführung hat sich Hr. Arch. Thempel vom Stadtbauamte in Aachen erworben. —

Die neue wasserwirtschaftliche Vorlage in Preußen. (Schluß.)

III.

Unter den 4 Einzelvorlagen des Gesetzentwurfes betr. die Herstellung und den Ausbau von Wasserstraßen, also denjenigen Plänen, die unter den Begriff der „Kanalvorlage“ zusammengefaßt zu werden pflegen, interessiert am meisten der Torso des Mittelland- — d. h. Rhein—Weser—Elbe- — Kanales, der nach Abschneiden des Stückes Hannover—Elbe zu einem Rhein—Weser-Kanal zusammengeschrumpft ist. Sein Verlauf ist aus dem Uebersichtsplan S. 194 ersichtlich.

In technischer Beziehung zeigt die Vorlage verschiedene Abweichungen gegenüber dem früheren Entwurfe. Es gilt dies namentlich von dem 40 km langen Dortmund—Rhein-Kanal, der zwar, wie früher, bei Herne vom Dortmund—Ems-Kanal abzweigend im Emschertale geführt, aber mit der Emscher nicht mehr in Verbindung gebracht werden soll. Eine solche Verbindung des Schiffahrtskanales mit der Emscher würde den besonderen Aufgaben hinderlich sein, welche die geplante Emscherregulierung (vergl. unsere ausführlichen Mitteilungen S. 111 u. ff.) zu erfüllen hat. Der Schiffahrtskanal zieht sich daher als unabhängige Anlage von Herne bis Oberhausen neben dem zu regulierenden Flußlaufe hin. Die Richtung des letzten Stückes bis zum Rhein und dessen Mündung in den letzteren ist noch nicht bestimmt. Sie wird im wesentlichen davon abhängen, wie sich die Bebauung bis zur Inangriffnahme der Arbeiten gestaltet haben wird. Unser Lageplan zeigt 3 verschiedene Linienführungen; bei einer derselben ist die Kanalmündung unmittelbar in den Hafen von Ruhrort gelegt. Der zu überwindende Höhenunterschied zwischen dem mittleren Wasserstand des Rheines und dem Dortmund—Ems-Kanal beträgt rd. 33 m. Er wird, wie früher, mit 7 Schleusen überwunden.

Die Vorlage verbreitet sich des näheren über den Einfluß des Bergbaues in dem vom Kanal durchzogenen Gebiete auf dessen Höhenlage und kommt zu dem Ergebnis, daß ernstliche Gefahren nicht zu befürchten sind, namentlich wenn die abgebauten Stollen im Zuge des Kanales mit dichtem Bergeversatz versehen, oder wie das in Schlesien jetzt versuchsweise, und anscheinend mit gutem Erfolge geschehen ist, mit eingespültem Sand ausgefüllt werden. Jedenfalls werden für den neben der regulierten Emscher verlaufenden Kanal keine anderen Schutzmaßregeln erforderlich, als sie für erstere ohnehin angewendet werden müssen. Mit Rücksicht auf die zu erwartenden Bodensenkungen soll im Emschertale der Kanal durchschnittlich 1 m mehr Tiefe erhalten, dasselbe gilt von der Höhenlage der Schleusendrempel, während die Brücken eine um das gleiche Maß größere Höhe erhalten sollen. Im übrigen entsprechen die Abmessungen denen des Dortmund—Ems-Kanales. Um ein entsprechendes Aufhöhen der etwa versackten Leinpfade zu ermöglichen, sind diese von vornherein mit größerer Kronenbreite auszuführen. Die Schleusen sind so herzustellen, daß sie den Bodensenkungen folgen können und daß von den geplanten Doppelschleusen wenigstens eine stets betriebsfähig bleibt. Die eine Schleuse soll dem zu erwartenden Anfangsverkehr entsprechend eine nutzbare Länge von 67 m (zur Aufnahme eines normalen Kanalkahnes), die andere eine solche von 95 m zur gleichzeitigen Aufnahme eines Lastschiffes und Schleppdampfers erhalten. Schleusenbreite wie sonst 9,6 m, Drempeltiefe mit Rücksicht auf die Senkungen 3,5 m.

Die neue Vorlage sieht einen bei Datteln abzweigenden Lippe-Seitenkanal bis Hamm von 36,6 km Länge vor, der in ganzer Länge in Höhe des Dortmund—Ems-Kanales, also auf + 56,0 N. N., liegt. Bei Hamm soll eine Verbindungs-Schleuse zur Lippe angelegt werden. Die Anlage eines Seitenkanales anstelle der Kanalisierung hat sich als zweckmäßiger erwiesen, sowohl was die Kosten als auch den Betrieb betrifft, da auf der Strecke Hamm—Datteln allein 5 Schleusen erforderlich geworden wären. Außerdem würde zur Ueberwindung

des Höhenunterschiedes zwischen Lippe und Dortmund—Ems-Kanal von 14 m bei Datteln eine Schleusentreppe erforderlich geworden sein. Auch eine Speisung des westlichen Kanalnetzes aus der Lippe mit natürlichem Zufluß wäre dann nicht möglich.

Bezüglich der Kanalstrecke Bevergern—Hannover ist auf S. 195 bereits das Nötige gesagt. Wesentliche Abweichungen gegenüber der früheren Vorlage sind nicht zu verzeichnen. Erwähnt ist schon, daß nicht nur für diese Kanalstrecke, sondern auch für den Dortmund—Ems-Kanal, die Emstreppe und den Abstieg zum Rhein zeitweilig das nötige Betriebswasser — bis 7,32 cbm/Sek. in ungünstigstem Falle — aus der Weser entnommen werden muß. Das Speisewasser wird dem Kanal mit natürlichem Gefälle durch einen oberhalb Rinteln aus der Weser abzweigenden Zuleitungsgraben westlich von Bückeburg zugeführt.

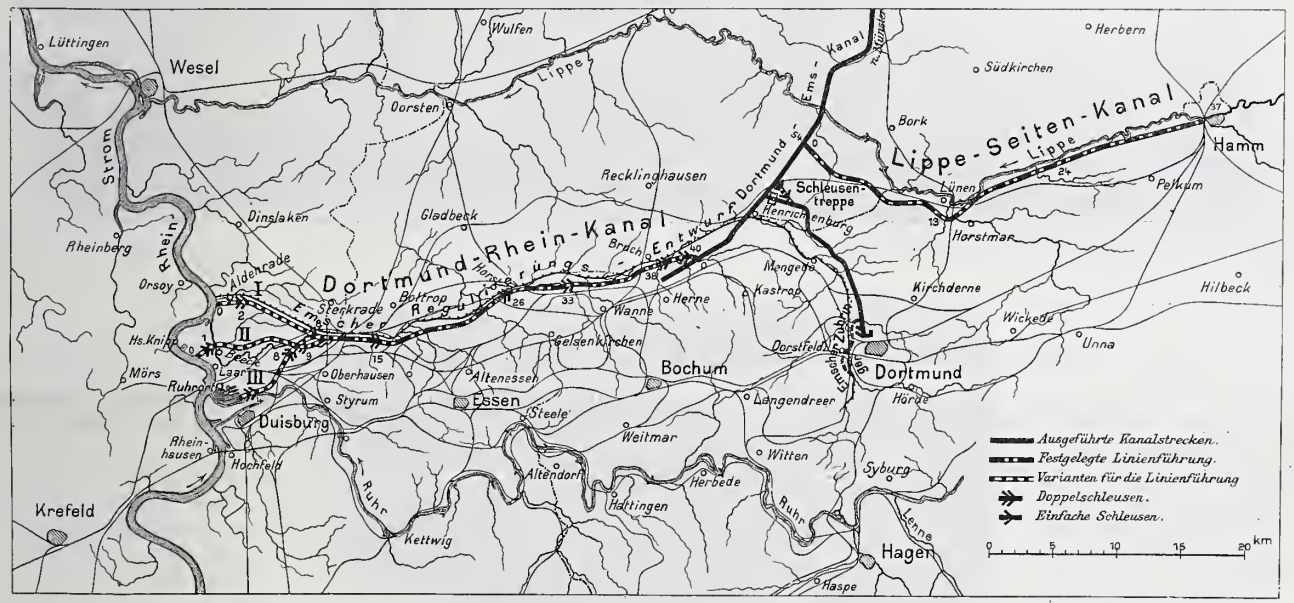
Diese Wassermenge darf der Weser aber sowohl im Schiffahrts- wie im Landeskulturinteresse nur entnommen werden, falls dieselbe kanalisiert oder in anderer Weise das bei Niedrigwasser zu entnehmende Speisewasser ersetzt wird. Neben dem ursprünglichen Kanalisierungsplan ist jetzt auch untersucht worden, ob genannter Zweck nicht durch Anlage von Staubecken im oberen Wesergebiet zu erreichen ist. Die Landesanstalt für Gewässerkunde hat den Vorentwurf zu einem großen Staubecken im Edergebiet mit 170 Mill. cbm Fassung aufgestellt, das diesem Zwecke mit einem Kostenaufwand von nur 12,7 M. genügen soll, während die Kanalisierung der Weser von Minden bis Hameln 19,75 Mill. M. kosten würde. Es würden also noch die erforderlichen Mittel verbleiben, um die sonstigen bei der Kanalisierung zu erzielenden Vorteile auch bei der Anlage von Staubecken voll zu erreichen, während diese noch Hochwasserschutz und Gelegenheit zur Ausnutzung der Wasserkräfte geben würden.

Auf die wirtschaftliche Begründung der Vorlage, die Ermittelungen bezüglich des zu erwartenden Verkehres und der daraus sich ergebenden Einnahmen, sowie über den Ausfall an Eisenbahneinnahmen auf den in das Verkehrsgebiet des Kanales entfallenden Strecken einzugehen, müssen wir verzichten. Das Thema ist ja auch seit Jahren mit Ausführlichkeit behandelt worden. Erwähnt sei nur, daß zu den Betriebs- und Unterhaltungskosten, sowie zur $3^1/_2$% Verzinsung und Abschreibung des Baukapitals die Interessenten der ganzen Kanalstrecke vom Rhein bis Hannover jährlich 3 903 250 M. aufzubringen haben, der Staat einschl. der Ergänzungsbauten am Dortmund — Ems-Kanal 4 576 100 M., soweit letzterer Betrag nicht durch die Kanaleinnahmen gedeckt wird. Während bei den früheren Vorlagen die Interessenten bereits die Garantie für die Beiträge übernommen haben, ist dies für die neue Vorlage noch nicht geschehen, die Ausführung des Planes wird daher davon abhängig gemacht, daß dies bis 1. Juli 1906 der Fall ist.

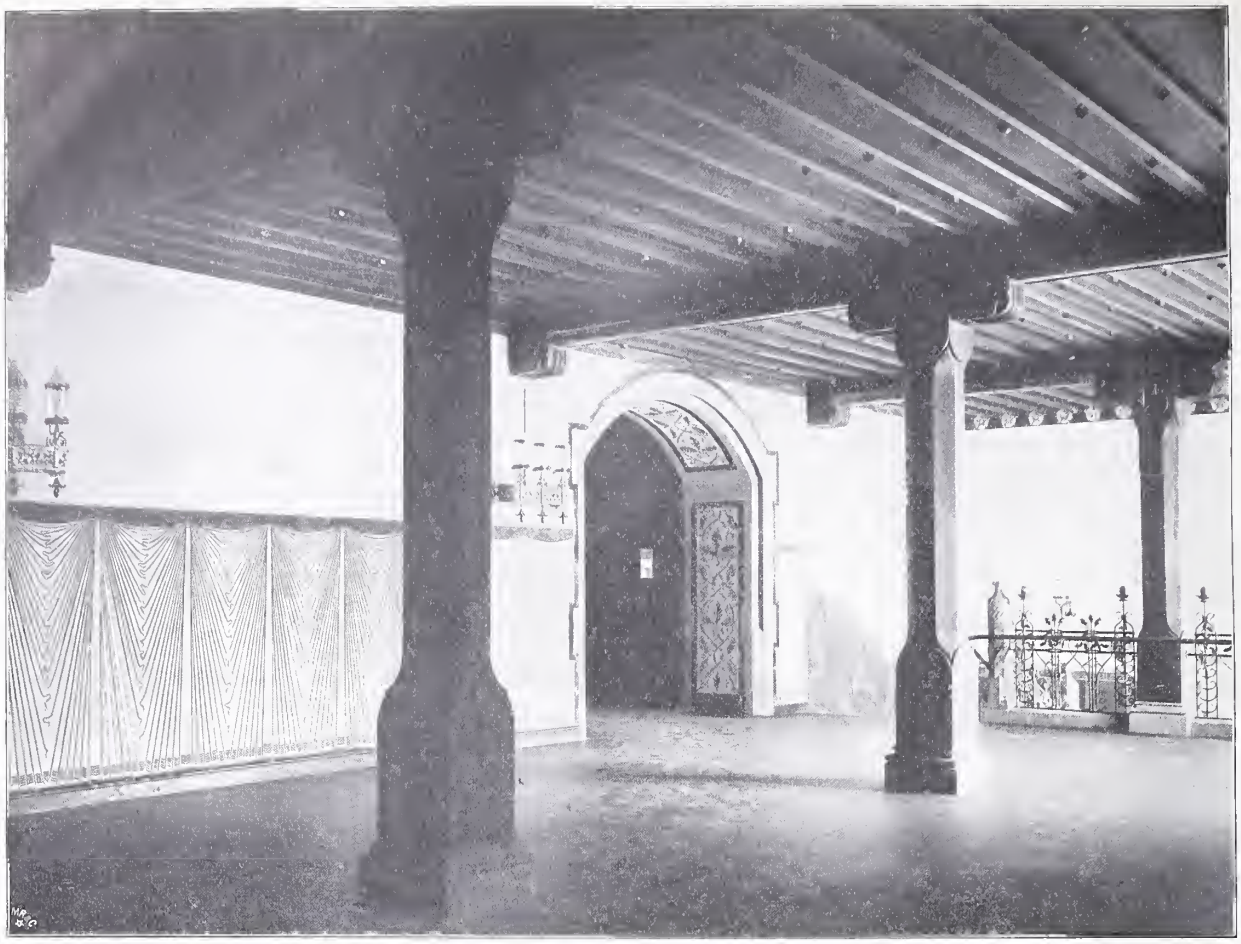
Von den übrigen 3 Teilen der „Kanalvorlage“ zeigt der Gesetzentwurf betr. die Anlage des Großschiffahrtsweges Berlin—Stettin, betr. die Verbesserung der Wasserstraße zwischen Oder und Weichsel, sowie der Schiffahrtstraße der Warthe von der Mündung der Netze bis Posen nur so geringe Veränderungen gegen früher, daß auf unsere Mitteilungen 1901 S. 83 u. ff. verwiesen werden kann, wo wir auch die Linienführung und die Höhenpläne wiedergegeben haben.

Dagegen seien über die geplante Kanalisierung der Oder von der Mündung der Glatzer Neiße bis Breslau sowie die Ausführung von Versuchsbauten für die Strecke von Breslau*) bis Fürstenberg a. O. noch einige Angaben nachgetragen.

Die Oder ist durch die Kanalisierung der 84 km langen Strecke von Kosel bis zur Neißemündung auf 1,5 m Wassertiefe gebracht worden. Unterhalb der Neißemündung bis Breslau geht aber die Wassertiefe bis auf 85 cm zurück, sodaß die in stetigem Aufschwung begriffene Schiffahrt dadurch erhebliche Nachteile erleidet und die Verbindung mit dem oberschlesischen Industriegebiete nicht voll ausgenutzt werden kann. Durch eine Kanalisierung der Strecke von der Neißemündung bis Breslau läßt sich aber ebenfalls eine Tiefe von 1,5 m erreichen. Der frühere Plan einer Nachregulierung dieser Strecke und der Anlage von Staubecken zur Lieferung des nötigen Wasserzuschusses ist dagegen als ungünstig fallen gelassen, umso mehr als dadurch keinesfalls eine größere Tiefe als 1,40 m zu erreichen gewesen wäre. Die Strecke hat 69 km Länge und ein Gefälle von 22,6 m, das sich auf 10 Staustufen verteilen soll. Davon sind zwei bei Brieg und Ohlau mit zus. 6,6 m Gefälle bereits vorhanden, die 8 neuen erhalten dann 1,4—2,1 m Gefälle, während die Haltungen zwischen 4,1—7,6 km schwanken. Jede Staustufe besteht aus einem Nadelwehr mit Schiffsdurchlaß und 2 Wehröffnungen nebst einer Kammerschleuse und einem Fischpaß. Die Kammerschleusen sollen mit Rücksicht auf den lebhaften Verkehr als Schleppzugschleusen von 180 m Länge bei 9,6 m Weite der massiven Häupter ausgebildet werden. Die Ober- und die Unterkanäle der Schleusen erhalten 20 m Sohlenbreite und 200 bis 250 m Länge. Die Kosten der Kanalisierung sind auf 15,3 Mill. M. veranschlagt, die jährlichen Betriebs- und Unterhaltungskosten auf 278000 M., d. h. 88 000 M. mehr als seither. Die Wasserstraße ist dann imstande, da 100 Kähne täglich von einer Schleuse abgefertigt werden können, einen Güterverkehr von 3 Mill. t jährlich zu bewältigen, d. h. etwa das Doppelte des jetzigen, durch die ungünstigen Wasserverhältnisse



*) Anmerkung. S. 194 ist irrtümlich „Berlin“ statt „Breslau“ gesetzt worden.



Das neue Rathaus in Aachen. Architekt: Prof. Friedr. Pützer in Darmstadt. — Halle im II. Obergeschoß.

sehr behinderten Verkehres. Da die Talfahrten größtenteils Kohlen, die Bergfahrten Erze befördern, so ist bei dem starken Anwachsen der oberschlesischen Kohlenförderung und dem steigenden Bedarf an Erzen diese Verkehrssteigerung auch mit Sicherheit zu erwarten.

Unterhalb Breslau bis Fürstenberg liegen die Verhältnisse für die Anlage von Staubecken günstiger, sodaß dort der Versuch mit einer 10 km langen Strecke und einem Staubecken gemacht werden soll, um die Wirksamkeit der Nachregulierung und die erforderliche Menge des Zuschußwassers zu ermitteln. Durch die Nachregulierung allein wird eine Vertiefung auf 1,25 m erwartet; der zur geplanten Tiefe von 1,40 m erforderliche Wasserzuschuß soll aus einem Staubecken entnommen werden, das an der Hotzenplotz in der Nähe von Krappitz angelegt werden soll. Es wird 7,7 Mill. cbm Wasser fassen und 338 ha Fläche bedecken. Der Staudamm ist als Erddamm mit Tonkern gedacht.

Die Interessenten haben für einen Fehlbetrag der Betriebs- und Unterhaltungskosten gegenüber den Einnahmen bis 215 000 M. aufzukommen (einschl. der Kosten des in die wirtschaftliche Gemeinschaft einzubeziehenden 7,5 m langen Großschifffahrtweges bei Breslau), sowie für Verzinsung und Tilgung bis 3 ½ % eines Baukapitales von 5,1 Mill. M. —

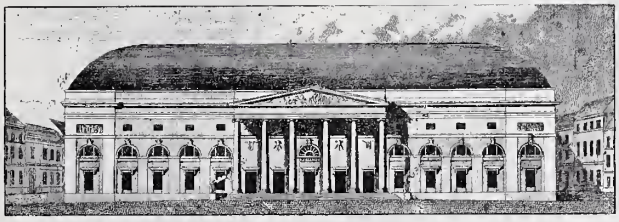
Schließlich sei noch kurz eine zu der Kanalvorlage gehörige Denkschrift erwähnt, die einen Teil der Gesamtbegründung bildet: die Denkschrift über den Einfluß der Wasserstraßen auf die Ansiedelung der Industrie und deren Dezentralisierung. Unter Heranziehung einer größeren Anzahl bestimmter Beispiele wird dargetan, wie die verschiedenen Vorzüge der Lage an schiffbaren Wasserstraßen, darunter namentlich die billigeren Transportkosten für die Rohstoffe und Erzeugnisse tatsächlich zu einer wünschenswerten Dezentralisierung der Industrieanlagen beigetragen haben. Es gilt dies nach den angestellten Untersuchungen, die sich einerseits auf das Jahr 1902, anderseits auf eine um 20 Jahre zurückliegende Zeitperiode beziehen, in gleicher Weise für den Osten und Westen. —

Das kgl. Schauspielhaus in Berlin. Architekt: Carl Friedr. Schinkel.

Zum Umbau des königlichen Schauspielhauses in Berlin. I.

Seit kurzem ist das kgl. Schauspielhaus zu Berlin von einem Zaun umgeben, der auf größere bauliche Veränderungen schließen läßt. Schon seit Monaten sind infolge der Ankündigung derselben die Verehrer Schinkels in banger Sorge, da die Befürchtung nahe lag, auch dieses herrliche Bauwerk aus „feuerpolizeilichen Rücksichten“ vielleicht ebenso, wie die Oper durch Treppen und Laufgalerien bis zur Unkenntlichkeit „geschützt“ zu sehen. Nach den nunmehrigen Erklärungen des Finanzministers aber in der Sitzung des preuß. Herrenhauses vom 14. Mai d. J. soll, was wir mit großer Genugtuung feststellen, das Aeußere des Schauspielhauses völlig unberührt bleiben, sodaß die ideale Gruppe der Gensdarmentürme mit Schinkels Meisterwerk eine Veränderung der Gesamterscheinung nicht erleiden wird.

So erfreulich dieser Umstand an sich unter den obwaltenden Verhältnissen auch sein mag, so läßt doch seine starke Betonung und Hervorkehrung die Befürchtung laut werden, daß es mit dem Inneren um so schlimmer

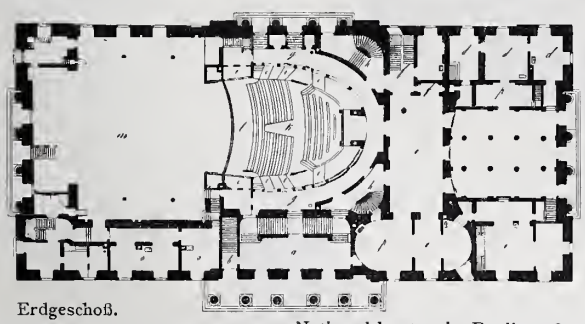


aussieht, was man schon daraus schließen kann, daß die Kosten der jetzt geplanten Verbesserungen auf über 1 300 000 M. beziffert werden, auf zwei Drittel also der Summe, die Schinkel für den ganzen Bau zur Verfügung hatte.

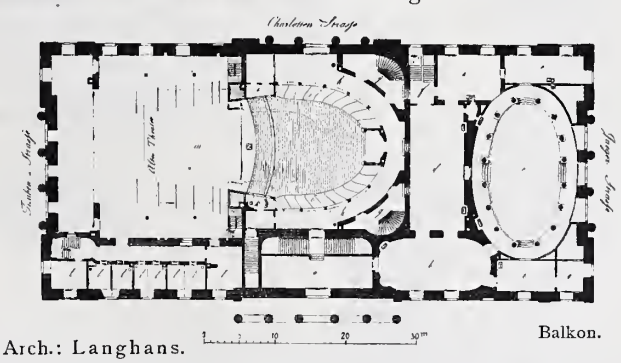
In beiden Häusern des Landtages hat sich der Minister leider nicht zu ausführlicheren Angaben bestimmen lassen und sich im Abgeordnetenhause vor allem mit dem Hinweise begnügt, daß das Schauspielhaus ebenso wie die Oper den feuerpolizeilichen Vorschriften nicht genüge.

Hierbei darf aber nicht übersehen werden, daß das Schauspielhaus aufgrund der nach dem Ringtheaterbrande erlassenen Vorschriften bereits wiederholt im Sinne der Feuersicherheit ausgebaut wurde, wofür seit 1886 über 800 000 M. aufgewendet wurden. So beschränkt sich denn auch das gegenwärtige Vorgehen in der Hauptsache angeblich auf das Bühnenhaus und den zeitgemäßen Ausbau des sogen. Garderobenflügels an der Jägerstraße, gegen dessen Verbesserung sicher Niemand etwas einwenden wird. Gleichwohl erhält sich infolge des hohen Kostenanschlages die Vermutung, daß zwar der schöne Konzertsaal mit seinem Vorraum erhalten werde, daß dagegen eine völlige Erneuerung des Zuschauerraumes geplant sei!!

Die in dieser Richtung vom Ob.-Bürgermstr. Dr. Struckmann-Hildesheim im Herrenhause gestellte sehr dankenswerte bestimmte Anfrage an den Finanzminister wurde, was gewiß genug zu denken gibt, keineswegs deutlich beantwortet, vielmehr nur u. a. erwähnt, daß die Decke des Zuschauerraumes nicht feuersicher sei, ein Mangel, dem u. E. auch ohne Berührung der Untersicht leicht abgeholfen werden kann.*) Läßt sich aber die Decke erhalten, so liegt kein zwingender Grund mehr vor, die ganze Architektur des Zuschauerraumes zu ändern, was man offenbar nur deshalb möchte, um eine Innendekoration in einem moderneren Stil in das Schinkel'sche Haus hineinzuzwängen.



Erdgeschoß.



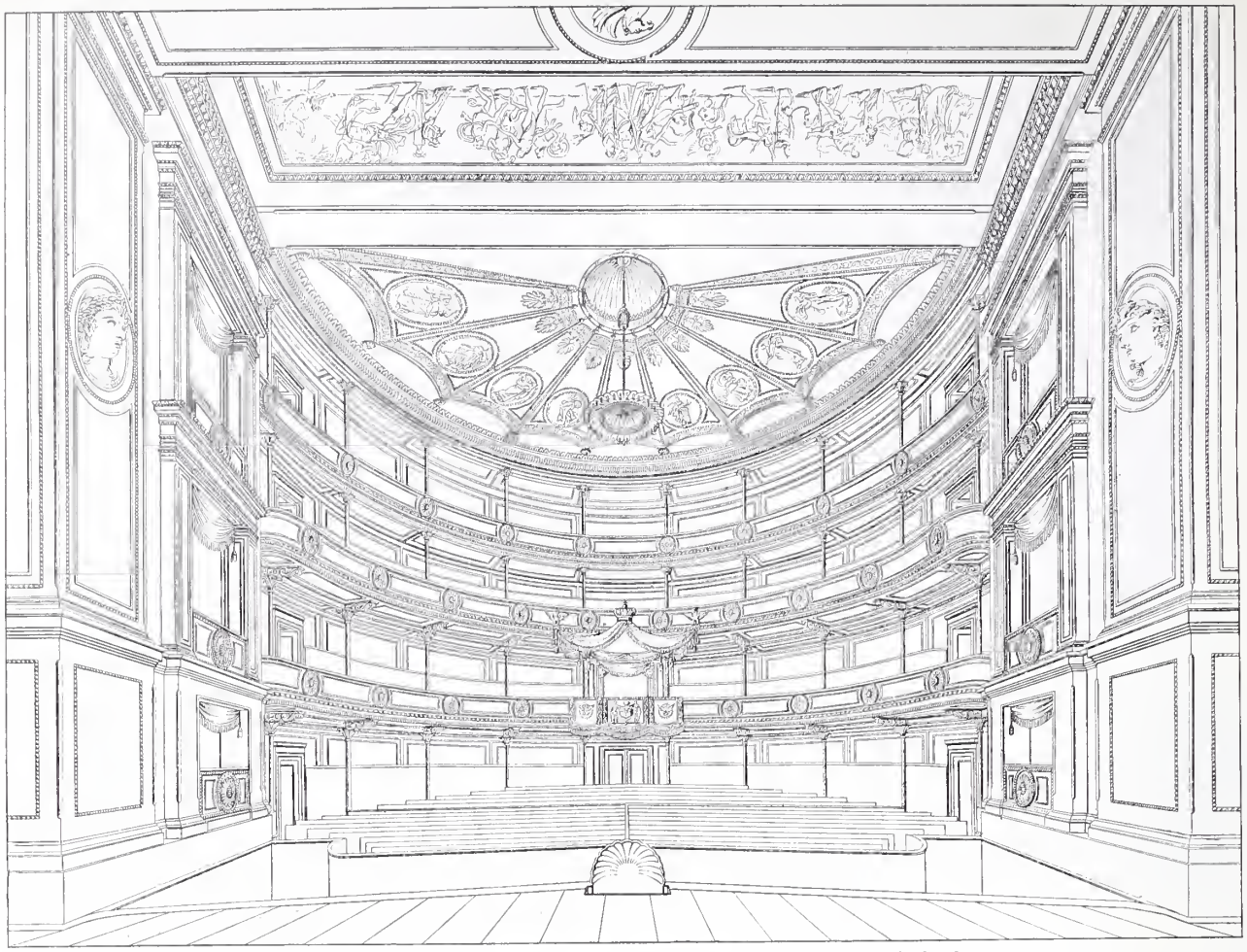
Balkon.

Nationaltheater in Berlin. 1802—17. Arch.: Langhans.

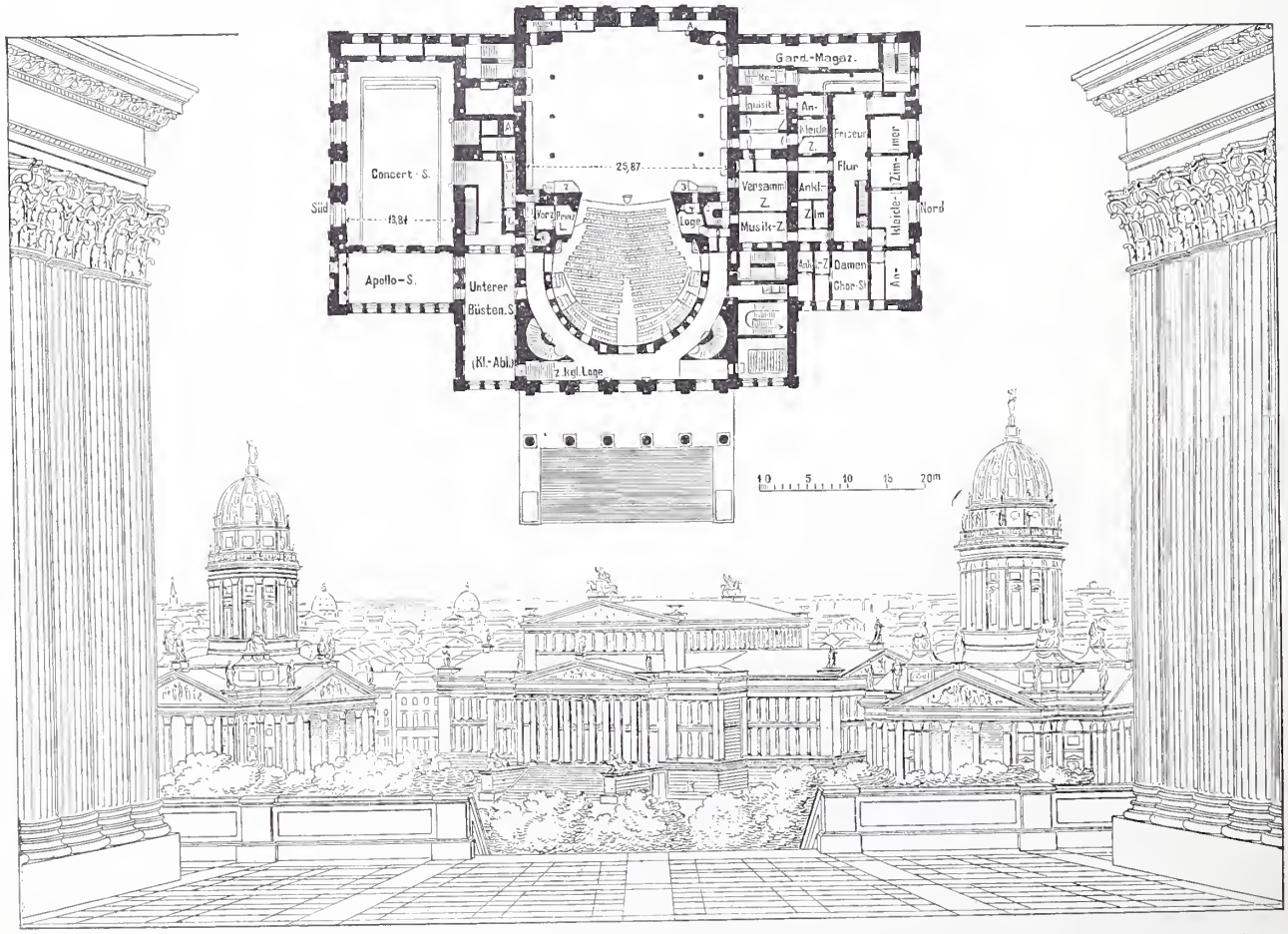
Ehe man aber an eine solche Veränderung geht, sollte man der Oeffentlichkeit gegenüber die Notwendigkeit zu solchem Vorgehen dartun, da ein Meisterwerk, wie das Schauspielhaus doch nicht einer Moderichtung zum Opfer fallen sollte. In der Verhandlung des Herrenhauses wurde zu unserem lebhaften Bedauern durch den Vertreter des Fiskus das Aeußere dem Inneren gegenüber gestellt, als ob beide ganz unabhängig von einander wären, während doch der wahre Kunstwert jeder architektonischen Schöpfung in der vollkommenen Einheit des Aeußeren und des Inneren besteht.

„Ich kann die Versicherung geben“, so sagte Hr. von Rheinbaben, „daß an dem klassischen Aeußeren des Hauses nicht das geringste geändert werden wird; es handelt sich nur um einen inneren Umbau!“ Nur

*) Vergl. Stenogr. Bericht des Herrenhauses v. 14. Mai.



Das kgl. Schauspielhaus in Berlin. Architekt: Carl Friedr. Schinkel.
(Nach: Sammlung architektonischer Entwürfe von Carl Friedrich Schinkel. Verlag von Ernst & Korn.)



ein innerer Umbau! Wir wollen hierauf Schinkel selbst antworten lassen mit dem ersten Satze, den er über den Neubau dieses Theaters an den damaligen Generalintendanten Grafen Brühl schrieb:

„Wenn uns nicht der Gedanke allein schon ein Sporn wäre, ein so großes und kostbares Werk um seiner selbst Willen zu einem überall vollendeten, außen und innen vollkommen zusammenstimmenden Kunstwerk

zu erheben, so müßte doch diese Gattung öffentlicher Gebäude, woran sich die Kritik des Inländers ebenso wie die des Ausländers vor allen anderen zu heften pflegt, eine vorzügliche Beachtung von uns fordern".*)

Die Einheitlichkeit der Erfindung und Durchführung des Aeußeren und Inneren ist von dem Meister unter den schwierigsten Verhältnissen angestrebt worden, da bei dem Entwurf nicht nur auf die Architektur der Gontard'schen Türme, sondern im Grundplan auch auf das alte National-Theater und seinen Portikus Rücksicht zu nehmen war. In wie geschickter Weise Schinkel das Schauspielhaus in die Umgebung hinein komponierte, zeigt das interessante, für die Eröffnungsfeier am 26. Mai 1821 zu Goethes Prolog erfundene Bild mit dem Blick auf den Gensdarmen-Markt (S. 266).

Läge aber auch diese naturgemäß gebotene Beachtung der architektonisch hervorragenden Umgebung nicht vor, so war die Benutzung der meisten Frontmauern des abgebrannten Theaters mit seiner Vorhalle an der Hauptfront ein weiteres Leitmotiv für die Wahl der antiken Stilauffassung. Die sechs Säulen des Langhans'schen Portikus sind beim Schinkel'schen Schauspielhaus wieder verwendet worden, nachdem man die trefflich erhaltenen Schäfte mit Riefeln versehen hatte.

Nachdem der Bauplatz gegeben, dieselbe Stelle also, die das im Juli 1817 abgebrannte Nationaltheater eingenommen, hatte der Architekt auf Befehl des Königs überdies die alten Fundamente und Mauern wieder zu verwerten, so daß für die Grundriß-Gestaltung nur geringe Freiheit blieb. Die Schaffung eines hohen Unterbaues, der die Verwendung der stehen gebliebenen Reste ermöglichte, begünstigte die Emporhebung des Mittelbaues zu einer solchen Höhe, daß das Schauspielhaus zu den Gensdarmen-Türmen in eine wirkungsvolle Konkurrenz treten konnte, besser, als das niedrig gehaltene Nationaltheater, das in keiner Weise eine rechte künstlerische Beziehung zu denselben zu erreichen vermochte.

Schinkel wünschte in seinen Erläuterungen zu der Veröffentlichung seiner Pläne die großen, seinen Ideen entgegen stehenden Schwierigkeiten beachtet zu sehen. „Am fertigen Werke glauben sich Viele berufen, nach dunklem und einseitigen Gefühl das Einzelne ändern zu können, weil Unwissenheit und Mangel an Fähigkeit, ein vielfach und verschiedenartig Gegebenes auf Einheit zu bringen, sie gegen die Zerstörungen blind macht, welche diese Aenderungen in den Zusammenhang des Ganzen bringen würden."

Nachdem der Stil des Werkes in Anlehnung an die Umgebung festlag, ging der Meister daran, das Innere in gleicher Weise aus einem Guß zu schaffen. Wie vorzüglich das gelungen, lehrt ein Vergleich der prächtigen Blätter mit den Darstellungen des Zuschauerraumes und des Konzertsaales (No. 44), die bis in die kleinste Einzelheit hinein mit der größten Liebe erfunden sind. Im Zuschauerraum (S. 266) hatte der Meister an eine Beschränkung der Ränge gedacht, unterlag aber — wie er sagt — mit seinen Ideen den Bedenken der Theaterkasse, die keine Einbuße erleiden wollte.

Und das, was der große Meister mit seinem Herzblut geschaffen, soll nun heute so nebenher gelegentlich einiger sonstiger „Verbesserungen" beseitigt und in einer dem Geist der Schinkel'schen Kunst widersprechenden französisierenden Form verschönert werden! Die zu solchem Tun sich hergeben, übersehen, daß das Haus, wie es ist, ein glänzendes Zeugnis bildet für die schlichte Vornehmheit des preußischen Königtums der zwanziger Jahre des vorigen Jahrhunderts, dessen Schöpfungen auch Kaiser Wilhelm, dem Begründer des Reiches, auf der Höhe seines Ruhmes genügt haben. Beruht doch vor allem die knappe Bemessung des Proszeniums auf einer ausdrücklichen Bestimmung Friedrich Wilhelms III., der sich gegenüber dem Vorschlag der Verbreiterung um die Hälfte völlig ablehnend verhielt.

Wie hoch von Kennern das Schauspielhaus in seiner Gesamtheit aufgefaßt wird, das ist durch Prof. Guhl in einer Schinkelrede (1859) zum Ausdruck gebracht worden: „Aus dem Vielen ist hierbei eine Einheit geschaffen, deren Gedanke sich, da das Mittelgebäude nach jeder Richtung sich als das Herrschende ergibt, auch von jeder Seite auf das Klarste ausprägt und zugleich den Reiz der mannigfaltigsten Ansichten gewährt. Was durch das Bedürfnis geboten war, hat sich unter den Händen des Künstlers zur freien Schöpfung verwandelt; die Notwendigkeit hat sich zur Freiheit, die praktische Nutzbarkeit zu vollkommener Schönheit verklärt."

Ueber das Innere sagt derselbe Kunstgelehrte, daß trotz der großen Verschiedenheit der Zwecke und der dadurch bedingten Raumgestaltung ein Geist es ist, der sich durch das ganze Werk hindurch kundgibt. Trotz der durch die geringe Bühnenweite einerseits und die große Zahl der geforderten Plätze anderseits erwachsenen Hindernisse für eine harmonische Gestaltung spendet Guhl auch der ästhetischen Dekoration des Saales uneingeschränkte Anerkennung. „Auch in dieser Beziehung kann ein Vergleich mit den bedeutendsten Theatern Europas Schinkel nur zu Lob und Vorteil gereichen." Und an anderer Stelle bemerkt er zu dem Verzicht des Architekten auf die Anwendung von Säulen im Inneren: „Daß das Proszenium ohne alle Säulendekoration gelassen wurde, ist eine durchaus selbständige und kühne Neuerung, die vom feinsten Takt eingegeben erscheint."

„So schließt alles zu harmonischer Einheit zusammen, und auch ohne, daß griechische Säulen und sonstige Bauglieder in strenger Nachahmung angewandt sind, ist doch der Hauch echt griechischer Grazie über alle Teile des schönen Bauwerkes ausgegossen."

Ohne aber auf die Formengebung näher einzugehen, hebt Guhl hervor, daß dieselbe im Inneren und Aeußeren vollkommen gleichartig sei, was sich von einer nur geringen Zahl von Theatern sagen läßt. Ist also der Meister bestrebt gewesen, überall die Einheitlichkeit des Werkes zu wahren, so sollte doch auch unsere Zeit, die über eine Fülle technischer Hilfsmittel zur Erhaltung aller Teile verfügt, den Versuch aufgeben, etwas Minderwertiges diesem Gebilde einzufügen, nachdem drei Generationen es für ihre Ehrenpflicht gehalten haben, unter Wahrung der wesentlichen Erscheinung nur das Allernotwendigste für die Erhaltung des Kunstwerkes geschehen zu lassen.

Bei gutem Willen wird es auch unserer Zeit möglich sein, unter Einschränkung übertriebener Ansprüche an Bequemlichkeit das Andenken Schinkels hochzuhalten. Diesem Wunsche nachzukommen, wird für den jetzigen Baumeister des Hauses ein hoher Ruhmestitel sein, während jeder ohne Not vorgenommene Eingriff in den künstlerischen Organismus des Schauspielhauses für immer ihm zum Vorwurf gereichen muß. —

Hoffentlich ist es noch nicht zu spät, durch die gegebene Vertretung der Architekten und der übrigen Künstlerschaft mit Hilfe des Staatskonservators und des Landtages einen Ausweg zu finden, um der Zerstörung des Schinkelschen Zuschauerraumes entgegenzuwirken, wenngleich die Ablehnung aller unserer Bestrebungen zur Erhaltung des Opernhauses auf nichts Besseres schließen läßt.*) —

P. Wallé.

*) Vergl. Wolzogen, Aus Schinkel's Nachlaß, Bd. III S. 170 ff.

Zur Erhaltung des Heidelberger Schlosses.

Ueber die Erhaltung des Heidelberger Schlosses teilte der Präsident des großh. badischen Finanzministeriums, Becker, den badischen Ständen eine Denkschrift mit, der wir Folgendes entnehmen:

„Die Erörterungen auf der Heidelberger Schloßbau-Konferenz vom 15. Okt. 1901 hatten insofern zu keinem abschließenden Ergebnis geführt, als es nicht gelungen war, eine Uebereinstimmung der Meinungen über die Frage zu erzielen, ob es möglich sei, den Otto-Heinrichsbau in seinem gegenwärtigen Zustand mit ästhetisch vertretbaren Mitteln dauernd zu erhalten. Auch die ausgiebigen Besprechungen, die der gleichen Frage in der Presse im Anschluß an die Beratungen der Konferenz gewidmet wurden, waren nicht geeignet, die Lösung des Problems wesentlich zu fördern. Es erschien deshalb geboten, eine erneute sorgfältige Untersuchung des gegenwärtigen Zustandes des Otto-Heinrichsbaues durch Bausachverständige zu veranlassen und diesen alle die Fragen zur Beantwortung vorzulegen, von denen zu hoffen war, daß durch sie die technische Seite der Frage geklärt werde. Zu diesem Zweck wurde im April 1902 eine zweite, ausschließlich aus Bausachverständigen zusammengesetzte Kommission nach Heidelberg einberufen, der die Möglichkeit geboten war, den Bau auf das Genaueste zu untersuchen. Das Ergebnis der Arbeiten und Beratungen der Kommission war folgendes:

Es wurde festgestellt, daß innerhalb der künstlerisch im Vordergrunde des Interesses stehenden Hoffassade während der letzten 15—20 Jahre Bewegungen stattgefunden haben, sowie daß an den einzelnen Werksteinen Verschiebungen und eine große Anzahl neuer Sprünge zu erkennen waren. Die Ursache der neuen Schäden ist zumteil in der Bewegung der Mauer, zum größten

*) Vergl. den Aufsatz „Zur Erhaltung des Opernhauses in Berlin" der „Dtschn. Bztg." No. 26 vom 30. März 1904.

Teil in den Einflüssen der Witterung zu finden. Die Sachverständigen waren einstimmig der Ansicht, daß die Hoffassade in ihrem gegenwärtigen Zustande der Gefahr des Einsturzes nicht mehr gewachsen ist, ferner daß die Bewegungen noch weitere Lockerungen des Mauerverbandes und weitere Zerstörungen der Hausteine zufolge haben werden. Auch die vorhandene Ausbauchung der Mauer in den oberen Geschossen wird zunehmen und den Zustand der Mauer verschlechtern; außerdem wird auch die fortschreitende Verwitterung der einzelnen Werksteine die Standhaftigkeit der Mauer schwächen. Die Meinung der Sachverständigen geht daher dahin, daß die Gefahr des plötzlichen Einsturzes der Mauer jetzt schon vorhanden ist und daß sie von Tag zu Tag größer wird.

Bei der Erörterung der Mittel, die möglicherweise angewendet werden können, um den derzeitigen Zustand des Baues dauernd zu erhalten, wurden die Sachverständigen zunächst nach solchen gefragt, die diesem Zweck ohne einen Eingriff in die Substanz des Baues zu dienen geeignet sind. Die Sachverständigen waren der Ansicht, daß es kein Mittel der bezeichneten Art gebe, durch das die Fassade in ihrem gegenwärtigen Zustand und in unveränderter Erscheinung zu erhalten wäre.

Die weiteren Fragen gingen dahin, Schutzmittel irgend welcher Art, Hilfskonstruktionen usw. kennen zu lernen, durch welche die Erhaltung der Fassade gewährleistet werde, wobei jedoch die Bedachung des ganzen Bauwerkes zunächst nicht inbetracht gezogen werden sollte.

Die Mehrheit der Sachverständigen glaubte, daß die Vergrößerung der Ausbauchung, sowie das Umfallen der Mauer möglicherweise durch eine Eisenbetonkonstruktion verhindert werden könne, die sich auf die Nord-, Süd- und Zwischenmauern, die vorher zu erneuern wären, stütze; doch wurden gegen die Ausführbarkeit dieses Vorschlages von einer Anzahl von Kommissions-Mitgliedern erhebliche Bedenken geäußert. Ebenso könne die Standfähigkeit der Mauer durch Strebepfeiler, die an jedem zweiten Pfeiler anzulegen wären, erhöht werden. Auch hier würde die Ausführung, namentlich die Verbindung mit dem alten Mauerwerk, auf Schwierigkeiten stoßen. Einstimmig waren die Sachverständigen darin, daß es, wenn von der Bedachung abgesehen wird, keine Vorkehrung zur Verhinderung des vollständigen Durchfrierens der Mauer und der hierdurch verursachten Schäden gibt. Dabei ist noch zu beachten, daß nach der Ansicht der Sachverständigen auch bei Anwendung der bezeichneten konstruktiven Hilfsmittel, die unter der Voraussetzung empfohlen wurden, daß die Bedachung nicht infrage kommen solle, sowie der sonstigen Schutzmittel eine dauernde Erhaltung der Fassade nicht erreicht, sondern nur ihr Zerfall verlangsamt werden könne.

Die Bedachung und der innere Ausbau, sowie der Fensterverschluß wurde von der Mehrheit der Kommission als geeignetes Mittel bezeichnet, die Standfähigkeit der Mauer dauernd zu sichern und der Verwitterung des Steinwerkes zu begegnen. Die Minderheit widersprach dieser Meinung nicht, glaubte aber kein Urteil abgeben zu sollen, bevor ein genaues Projekt über die bezeichneten Maßnahmen vorliege.

Angesichts dieses Ergebnisses der Beratungen der Sachverständigen wäre die Großherzogliche Regierung berechtigt gewesen, die Frage, ob die Bautechnik im Stande ist, den Otto-Heinrichsbau in seiner gegenwärtigen Gestalt zu erhalten, als im verneinenden Sinne entschieden anzusehen. Da jedoch auf der Konferenz von einem Mitglied, dem Geh. Ob.-Brt. Eggert von Berlin, eine Eisenbetonkonstruktion empfohlen worden war, durch die eine Versteifung und dauernde Erhaltung der Hoffassade sich sollte erreichen lassen, erschien es angemessen, zunächst die gegebene Anregung einer genauen Prüfung zu unterziehen. Die übrigen Mitglieder der Kommission hatten es abgelehnt, über den Vorschlag ein endgültiges Urteil abzugeben, weil das Projekt von seinem Urheber noch nicht vollständig durchgebildet war und deshalb auf der Konferenz nur in seinen allgemeinen Umrissen erläutert werden konnte. Die Großh. Regierung richtete deshalb an Geh. Ob.-Brt. Eggert das Ersuchen, sein Projekt in ausgearbeiteter Form einzureichen. Diesem Ersuchen hat Eggert auf das bereitwilligste entsprochen.

Das Projekt wurde zunächst der Großh. Oberdirektion des Wasser- und Straßenbaues mit dem Ersuchen übergeben, ein Gutachten darüber zu erstatten, ob die Berechnungen über die statischen Verhältnisse des Baues, auf denen die Einzelheiten des Projektes beruhen, in jeder Beziehung einwandfrei seien. Die Großh. Oberdirektion kam zu dem Schluß, daß die den Berechnungen zugrunde liegenden allgemeinen Betrachtungen nicht zu beanstanden, daß aber die Annahmen hinsichtlich der Widerstandsfähigkeit der infrage kommenden Baumaterialien zu hoch gewertet seien. Daraus wurde gefolgert und im einzelnen näher ausgeführt, daß die Abmessungen der vorgeschlagenen Konstruktionen wesentlich höher, als in dem Projekt vorgeschlagen, gegriffen werden müßten, und es wurde weiter zur Erwägung gegeben, ob nicht im Hinblick auf die als notwendig bezeichneten nicht unerheblichen Abmessungen der Eisenbeton-Konstruktionen die Verwendung von eisernen Trägern mit Betonumhüllung in Aussicht zu nehmen sei.

Nachdem die statische Seite des Projektes durch die zuständige Behörde untersucht war, war dessen Prüfung vom Standpunkt der Bautechnik einzuleiten. Es schien sich zu empfehlen, die Leiter des früheren Schloßbaubureaus Heidelberg, die Brte. Koch und Seitz, in erster Linie um ein Gutachten anzugehen, da die Genannten infolge ihrer langjährigen Tätigkeit am Heidelberger Schloß mit dem baulichen Zustand des Otto-Heinrichsbaues am innigsten vertraut waren. Sie wurden demgemäß ersucht, sich darüber zu äußern, ob das Projekt an sich geeignet erscheine, das von dem Urheber angestrebte Ziel der dauernden Erhaltung des gegenwärtigen Zustandes des Baues zu erreichen, und ob die Ausführung des Projektes bei Würdigung der mit ihr unvermeidlich verbundenen Eingriffe in den Bestand des Baues und der hieraus sich ergebenden Folgen empfohlen werden könne. —

(Schluß folgt.)

Preisbewerbungen.

Zu einem Wettbewerb betr. Bebauungspläne für die neuen Stadtteile in Karlsruhe i. B., namentlich für das durch die Verlegung des Bahnhofes frei werdende Gelände, erließ die Stadt ein Preisausschreiben für in Karlsruhe ansässige Architekten und Ingenieure. Zur Preisverteilung stehen 7000 M. zur Verfügung. Dem Preisgericht gehören u. a. an die Hrn. Ob.-Brt. Prof. Baumeister, Baurat A. Williard und Stadtbrt. Schück in Karlsruhe, sowie Prof. K. Hocheder in München und Prof. Theod. Fischer in Stuttgart. —

Im Wettbewerb um Entwürfe für die neue Straßenbrücke über den Rhein bei Ruhrort, zu welchem die Stadt Ruhrort und die Gemeinde Homberg 5 deutsche Brückenbaufirmen aufgefordert hatten, ist der Entwurf der Brückenbauanstalt Gustavsburg bei Mainz, Zweiganstalt der Vereinig. Masch.-Fabr. Augsburg und Masch.-Bauges. Nürnberg, A.-G. in Nürnberg, vom Preisgericht zur Ausführung empfohlen worden. Die aus den beiden genannten und anderen beteiligten Gemeinden gebildete Brückenbaukommission hat am 21. Mai der Firma die Ausführung übertragen. —

Wettbewerb Progymnasium Betzdorf-Kirchen. Frist 15. Juli d. J.; Bausumme 100 000 M. ausschl. Direktorwohnung. Baumaterial: Ziegelrohbau mit Sandstein und Beschieferung der Schlagseiten. Hauptzeichnungen 1 : 200, dazu eine Teilzeichnung 1 : 50, welche die Arbeit unnütz vermehrt, umsomehr, als eine Zusage betr. Ausführung nicht gemacht ist. 3 Preise von 700, 450 und 350 M.; ein Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe für je 250 M. vorbehalten. Dem Preisgericht gehören u. a. an die Hrn. Reg.- u. Brt. v. Behr in Koblenz, Brt. Kruse in Siegen und Bauinsp. Stiehl in Wetzlar. —

Brief- und Fragekasten.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Zur Anfrage in No. 29 von Arch. K. S. in Breslau erhalten wir folgende Zuschrift: Belegen Sie die Kegelbohle mit Linoleum, hierdurch wird nicht nur das rollende Getöse der Kugel vermindert, sondern die Bohle wird auch gegen Aussplittern und Auslaufen weicher Stellen geschützt. Dann bringen Sie in einem Abstande von etwa 10 cm unter der Decke eine Deckenschalung an, am besten aus Gipsdielen, sodaß ein hohler Raum entsteht, wodurch eine bessere Isolierung der Kegelbahn gegen die oberen Räume erfolgt. Wie Sie schon bemerken, sind die Kegel mit Gummiringen versehen, was jedenfalls nicht genügt, weil diese sich doch nur stellenweise an den Kegeln befinden. Ich würde vorschlagen, den Schaft der Kegel mit einem Ledermantel zu umgeben, damit das Anprallen der Kugel kein Geräusch verursacht. —
Heinr. Hauenschild, Ackenhausen-Braunschw.

In Stuttgart war nach 10 Uhr abends das Kegeln mit Massivkugeln verboten, man bediente sich deshalb der Kugeln aus Hartgummi; das Geräusch wurde sehr abgeschwächt und die Wirkung der Kugel blieb dieselbe; der Versuch wäre für diesen Fall billig. — Arch. G. P. in H.

Inhalt: Das neue Rathaus in Aachen (Schluß). — Die neue wasserwirtschaftliche Vorlage in Preußen. III. (Schluß). — Zum Umbau des kgl. Schauspielhauses in Berlin. — Zur Erhaltung des Heidelberger Schlosses. — Preisbewerbungen. — Brief- und Fragekasten.

Hierzu eine Bildbeilage: Das neue Rathaus in Aachen.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRG. No. 44. BERLIN, DEN 1. JUNI 1904

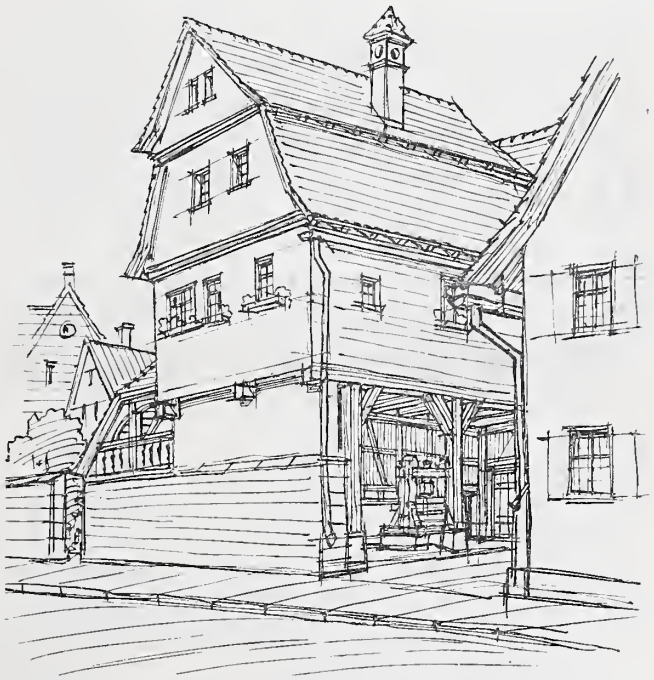
Zur Erhaltung des Heidelberger Schlosses. (Schluß).

Die Genannten führen in ihrem Gutachten aus, daß das Projekt von der Voraussetzung ausgehe, daß der Winddruck und nur dieser allein die Mauern des Bauwerkes in ihren gegenwärtigen bedenklichen Zustand versetzt habe und daß auch fernerhin die Gefahr für den Bestand der Mauern durch den Winddruck hervorgerufen werde. Gegenüber dieser Anschauung weisen sie darauf hin, daß nicht nur der Winddruck, sondern auch und zwar in weit höherem Maße die Einflüsse der Witterung eine gefährdende Wirkung auf den Bau ausüben. Unter diesen erweise sich der Frost und das durch ihn verursachte Durchfrieren der Mauern im Winter am verderblichsten. Die Eggert'sche Konstruktion gewähre nun zwar gegen den Winddruck genügenden Schutz, sie sei aber nicht im Stande, die durch die Einflüsse der Witterung hervorgerufenen schlimmeren Schäden zu beseitigen oder zu verhüten. Das Gutachten bespricht dann die Ausführbarkeit des Projektes und legt im einzelnen dar, welche Schwierigkeiten sich der Durchführung des Vorschlages entgegenstellen und welchen Aenderungen er unterworfen werden müßte, wenn überhaupt die Verbindung der Mauern mit den neuen Konstruktionen zustande kommen sollte.

Sie halten es für ausgeschlossen, daß die Konstruktion angebracht werden könne, ohne daß der zwischen den Eisenbetonträgern liegende Mauerteil gänzlich abgebrochen und aus zum größten Teil neuem Material wieder aufgebaut werde. Auch die unter den Trägern liegenden Mauerteile müßten wenigstens so weit erneuert werden, daß alle stark von Verwitterung angegriffenen und sonst beschädigten Steine erneuert würden. Wollte man sich zu diesem teilweisen Aufbau entschließen, so bliebe die nötige Bewegungsmöglichkeit der vorgeschlagenen Konstruktion eine Quelle von neuen Schädlichkeiten, wobei immer im Auge zu behalten wäre, daß die der Mauer zu gut kommende Verstärkung im günstigsten Fall nur einen Teil der Gefahren, die vom Wind herrührenden, vermindere. Die Witterungs-Schädlichkeiten würden nach wie vor von beiden Seiten einwirken, der Zerstörungsprozeß würde nach Abschluß der Sicherheitsarbeiten aufs neue beginnen und ganz in derselben Reihenfolge wie bisher fortschreiten. Ein Hauptmangel des Vorschlages werde noch darin gefunden, daß die Mauer nicht belastet werde. —

Nachdem diese Vorerhebungen abgeschlossen waren, war der Zeitpunkt gekommen, die Ministerial-Kommission für das Hochbauwesen, in deren Wirkungskreis die zur Erörterung stehende Frage fällt, zur Erstattung eines Obergutachtens zu veranlassen. Es wurde der erzbisch. Baudir. a. D. M. Meckel in Freiburg zum Referenten, Prof. Bluntschli in Zürich, der für den vorliegenden Fall als außerordentliches Mitglied der Kommission zugezogen wurde, und Prof. Ratzel in Karlsruhe zu Korreferenten ernannt. Die Genannten haben nach eingehender Untersuchung des Baues schriftliche Gutachten erstattet, die als Grundlage für die Beratungen der Kommission dienten. Die drei Referenten, die sich im wesentlichen die Auffassung der Hrn. Koch und Seitz zu eigen machten, vertreten übereinstimmend die Ansicht, daß das Eggert'sche Projekt nicht geeignet sei, die dauernde Erhaltung des Otto-Heinrichsbaues in seiner gegenwärtigen Gestalt zu gewährleisten; es komme weiter inbetracht, daß seine Ausführung eine vollständige Restaurierung der Pfeiler und des Fassadenmauerwerkes, wobei der Abbruch und Wiederaufbau des ganzen oberen Teiles der Fassaden sich nicht umgehen lasse, sowie die Erneuerung der Giebelwände notwendig mache, Herstellungen, die an Umfang kaum geringer sein würden, als eine Bedachung und Wiederherstellung des ganzen Baues solche erforderten. Angesichts dieser schwerwiegenden Bedenken könne das Projekt zur Verwirklichung nicht empfohlen werden. Die Ministerial-Kommission hat in ihrer Sitzung vom 17. Dez. 1903 beschlossen, ihr Obergutachten dahin abzugeben, daß sie die Ausführung des Eggert'schen Projektes nicht befürworten könne und zwar einmal, weil seine Verwirklichung so tiefe Eingriffe in den Bestand des Baues notwendig mache, daß diese einem völligen Neubau ungefähr gleichkämen, sodann aber hauptsächlich deshalb, weil das Projekt zwar der Hoffassade Schutz gegen Winddruck gewähre, aber die weit größeren Gefahren, die dem Bau durch die nach wie vor unablässig wirksamen Einflüsse der Witterung bereitet werden, nicht abzuwenden vermöge. Das einzige Mittel zur dauernden Erhaltung des Baues sei die Aufbringung eines Daches, verbunden mit dem inneren Ausbau.

Durch das Obergutachten der Ministerial-Kommission ist die bautechnische Prüfung der Frage, ob der Otto-



Haus in Gaisburg bei Stuttgart.
Aufgenommen von Ob.-Brt. Prof. v. Dollinger in Stuttgart.

Heinrichsbau in seiner gegenwärtigen Gestalt erhalten werden kann, zum Abschluß gebracht. Die Frage ist verneint worden und nunmehr für die großh. Regierung erledigt.

Das einzige Mittel zur Erhaltung des Baues bildet nach dem Urteil der Bausachverständigen die Aufbringung eines Daches, verbunden mit dem inneren Ausbau.

Die zunächst zu lösende Aufgabe ist jetzt die, eine Entscheidung darüber herbeizuführen, in welcher Weise die Bedachung des Otto-Heinrichsbaues wieder herzustellen sein wird. Als Vorarbeit hierfür hat die großh. Regierung ein Modell der die Nordostecke des Schloßhofes umschließenden Bauten des Heidelberger Schlosses, sowie der hauptsächlich für die Bedachung inbetracht kommenden Lösungen in großem Maßstabe herstellen lassen. Es sind hierbei folgende drei Möglichkeiten ins Auge gefaßt und im Modell ausgeführt:

1. Der horizontale Abschluß des Otto-Heinrichsbaues mit einer Ballustrade und mit einem flachen Dach. Da von einigen Kunstforschern behauptet worden ist, daß der Bau in der angegebenen Weise von dem Erbauer geplant und ursprünglich auch ausgeführt gewesen sei, erschien es immerhin wünschenswert, diese Gestalt des Baues im Modell vor Augen zu führen.

2. Nach einem Stich von Ulrich Kraus, der um das Jahr 1685 entstanden ist, war der Otto-Heinrichsbau unmittelbar vor der Zerstörung des Heidelberger Schlosses mit einem Einheitsdach mit der Firstrichtung von Norden nach Süden bedeckt. Es war an den Enden abgewalmt und besaß auf der Hofseite zwei Zwerchhäuser mit steinernen Frontmauern, von denen noch Ueberreste am Bau selbst vorhanden sind. Die Dachbildung ist urkundlich und durch Abbildung beglaubigt; sie muß deshalb bei der Prüfung der Frage, wie das aufzubringende Dach zu gestalten sei, inbetracht gezogen werden.

3. Nach den Darlegungen des Ob.-Brts. Schäfer war der Otto-Heinrichsbau ursprünglich von zwei Giebeldächern bekrönt, deren Firste von Osten nach Westen liefen. Diese Dachform weisen Stiche von Merian auf, die den Zustand des Schlosses unmittelbar vor dem Ausbruch des dreißigjährigen Krieges darstellen. Durch einen glücklichen Zufall ist im Jahre 1902 in Wetzlar eine Sammlung von Architektur-Zeichnungen aufgefunden worden, die in den Jahren 1615—1618 gefertigt worden sind. Auf einem mit der Jahreszahl 1616 versehenen Blatt ist der Giebel des Otto-Heinrichsbaues wiedergegeben. Durch diese Zeichnung ist die Richtigkeit der Merian'schen Stiche bestätigt und ein äußerst wertvoller Anhalt für die architektonische Durchbildung der Giebel gegeben, der bis zum Jahre 1902 bei dem kleinen Maßstab der Merian'schen Aufnahmen, die Einzelheiten nicht erkennen lassen, gemangelt hat. Aufgrund der Wetzlarer Zeichnung hat Ob.-Brt. Schäfer ein neues Projekt über den Ausbau des Otto-Heinrichsbaues bearbeitet, das nunmehr auch im Modell dargestellt ist.

Es ist beabsichtigt, diese im Modell veranschaulichten Lösungen einer Bedachung des Otto-Heinrichsbaues durch eine Kommission von Sachverständigen prüfen und begutachten zu lassen, worauf die großh. Regierung über die zu ergreifenden Maßnahmen Entschließung treffen wird."

Soweit die Denkschrift; derselben sind 6 Gutachten angeschlossen. Zunächst das Gutachten des Geheimen Ob.-Brt. Eggert in Berlin, welches dartut, „wie sehr der Otto-Heinriehsbau durch Winddruck gefährdet ist" und dessen Maßnahmen daher darauf gerichtet sind, den Wirkungen des Winddruckes zu begegnen. Das hält Eggert für genügend, denn „eine andere Gefahr für den Bestand der Ruine liegt nicht vor. Das Mauerwerk ist reichlich stark genug, um seine eigene Last zu tragen; die vorhandenen Risse und sonstigen Fehler in demselben lassen sich leicht beseitigen; die Verwitterungs-Vorgänge haben an dem Baumaterial nur ganz schwache Spuren hervorbringen können, und es ist kein Grund vorhanden, anzunehmen, daß sich dies in absehbarer Zeit ändern sollte". Das Gutachten an sich ist eine sorgfältige Arbeit, die jedoch in ihren konstruktiven Schlußfolgerungen sowohl von dem Ingenieur und Privatdozenten Kriemler in Karlsruhe, wie auch von der Großh. Oberdirektion des Wasser- und Straßenbaues dorten beanstandet wird. Kriemler hält die Annahme Eggert's im Prinzip für zweckmäßig, glaubt aber, die Ausführung dürfe daran scheitern, daß die Einzelheiten zu gekünstelt ausfallen müssten. Man habe auch keine Gewähr dafür, daß durch die neue Konstruktion nicht konzentrierte lokale Beanspruchungen in das alte Mauerwerk hineingetragen werden, welche geeignet sind, dessen Zerstörung zu beschleunigen. Kriemler ist ferner der Meinung, daß die Verbindung der Betonkörper mit den Fassaden und Quermauern des lockeren Steingefüges halber durch Schlaudern mit außen sichtbaren Schlüsseln erstellt werden müsse und daß zur Versteifung der Balken in die Giebel- und Mittelmauern Mauerpfeiler auf die letzteren errichtet werden müßten, die um 2,5—4,5 m über das Dachgesims des Otto-Heinrichsbaues emporragen würden. Von der Ankerverbindung verspricht er sich des schlechten Zustandes der Fassaden wegen wenig Erfolg und die Aufbauten hält er für unausführbar. — Die Prüfung der zu dem Gutachten Eggert's niedergelegten Berechnungen durch die Großh. Ob.-Dir. des Wasser- und Straßenbaues (gez. Honsell) führte zu dem Ergebnis, „daß die demselben zugrunde liegenden allgemeinen Betrachtungen einwandfrei sind, daß jedoch die Annahmen hinsichtlich der Widerstandsfähigkeit der infrage kommenden Baumaterialien u. E. zu hoch gewertet sind". So wird von der genannten Stelle für den 17,75 m langen Träger über dem I. Stockwerk eine Höhe von 95 statt 70 und eine Breite von 35 statt 22 cm gefordert; der 15,75 m lange Träger über dem I. Stockwerk müßte 100 statt 75 cm hoch und 35 statt 22 cm breit sein usw., Zahlen, die sich aus der neueren Könen'schen Berechnungsweise ergeben.

Der erzbischöfl. Baudirektor a. D. Max Meckel in Freiburg weist in einem eingehenden Gutachten darauf hin, daß die Konstruktion Eggerts die engste Verbindung zwischen Versteifungsbalken und Mauerwerk erfordere. „Die Eigenbewegungen in den Betonbalken werden sich daher den Mauern unmittelbar mitteilen und neue Verschiebungen in Pfeilern und Giebelmauern bewirken. Hierdurch erwächst aber der Ruine in ihrem Beschützer ein neuer Feind. Die Konstruktion wird sie günstigsten Falles zwar gegen die seltene Gefahr, durch einen bösen Orkan umgeworfen zu werden, sicherstellen, dagegen die größere Gefahr des Zusammenbruches in sich beschleunigen. Für die Ausführung des Eggert'schen Vorschlages ist es demnach unerläßlich, daß 1. die Einwirkungen der Eigenbewegungen in den Betonbalken auf das Mauerwerk durchaus verhindert, 2. Pfeiler und Mauerwerk der Fassaden und der anschließenden Teile der Giebelwände wiederhergestellt und im Verband befestigt werden. Für das Erstere die geeignete Konstruktion zu finden, müßte dem Urheber des Vorschlages überlassen werden. Das Zweite aber würde eine vollständige Restaurierung der Pfeiler und des Fassadenmauerwerkes sowie die Erneuerung der Giebelwände bedeuten. Ohnehin wäre für die Verankerung des oberen Betonbalkens mit der Fassade, wie die Hrn. Seitz und Koch in ihrem Gutachten überzeugend dargelegt haben, der Abbruch und Wiederaufbau des ganzen oberen Teiles der Fassaden, vom Fenstersturz aufwärts, erforderlich. Die nördliche Giebelwand müßte von unten herauf, die südliche zu einem großen Teil neu erstellt werden. Diese Herstellungen an der Ruine würden an Umfang kaum geringer sein, als eine Wiederbedachung und Wiedererrichtung des stolzen Otto-Heinrichsbaues solche erfordern würden. So weitgehende Wiederherstellungsarbeiten wird man aber nicht wohl vornehmen, um die also erneuerten Fassaden die Rolle als Ruine weiterspielen zu lassen, sie gegen Winddruck zwar geschützt zu sehen, im übrigen aber dem früheren Verfall wieder anheim zu geben." Meckel berührt dann noch die Zerstörung des Mauer- und Steinwerkes durch Frost und Tau, eine noch größere Gefahr, als der Winddruck; „gegen sie gibt es nur ein Mittel, die Bedachung des Gebäudes und Schließung der Fensteröffnungen." „Das Ziel des Architektur- und Kunstwerkes ist die Vollendung, nicht die Ruine. Von der durchaus notwendigen Restaurierung der Pfeiler und des Mauerwerkes des Otto-Heinrichsbaues bis zur Erstellung einer demselben entsprechenden Bedachung und Befensterung, der einzigen Gewähr für die dauernde Erhaltung desselben, ist nur ein Schritt; der zweite: die Wiedererrichtung des prächtigen Palastbaues. Was am Friedrichsbau so glücklich begonnen wurde, ruft im Otto-Heinrichsbau nach der Fortsetzung. Nur durch seinen Ausbau wird das einstige prächtige Architekturbild des Heidelberger Schloßhofes wiedergewonnen, ein Bild, unvergleichlich schöner als die schönste Ruine."

Auch Prof. H. Bluntschli in Zürich hält die Ausführung der Eggert'schen Konstruktion „bei dem jetzigen Zustand der Mauern und ohne an diesem etwas zu ändern, was ja der ausgesprochene Hauptzweck der Konstruktion sein soll, vollkommen ausgeschlossen." Inbezug auf die sonstigen dem Eggert'schen Vorschlage anhaftenden konstruktiven Bedenken schließt sich Bluntschli den übrigen, bereits berührten Gutachten an und kommt zu dem Schluß, „daß die Fassade des Otto-Heinrichsbaues als Ruine auf die Dauer nicht erhalten werden kann. Der Vorschlag des Hrn. Geh. Ob.-Brt. Eggert ist nicht genügend, die Ruine als solche gegen alle ihr drohenden Gefahren zu schützen. Jede Aenderung an dem gegenwärtigen Zustand

wird ihrer Schönheit mehr oder weniger Eintrag tun, berechtigte Kritik erwecken und Niemanden voll befriedigen können."

Prof. Friedrich Ratzel in Karlsruhe faßt die Ausführungen aller Gutachter gegen den Eggert'schen Vorschlag zusammen und erklärt: „Den im Vorstehenden angeführten, technischen und künstlerischen Bedenken gegen den Vorschlag des Herrn Geheimen Oberbaurates Eggert schließe ich mich an."

Eine sehr ausführliche Betrachtung widmen die Hrn. Bauräte F. Seitz und J. Koch in Heidelberg dem Eggert'schen Vorschlag. Sie halten es für unrichtig, den Wind allein als Ursache aller Schäden und aller Gefahren zu betrachten, sind vielmehr „auch heute noch der Meinung, daß es eine Wechselwirkung von Wind, Frost, Hitze und Feuchtigkeit ist, welche die Mauer zerstört". Die beiden Gutachter halten die Ausführung des Eggert'schen Vorschlages so, wie er vorliegt, überhaupt nicht für möglich. Aber selbst dann, wenn er mit Abänderungen durchgeführt würde, „wären mit seiner Hilfe die Gefahren für die Ruine nicht beseitigt, eine seiner Eigentümlichkeiten, die Beweglichkeit des Systems, würde sie im Gegenteil aufs neue hervorrufen und befördern. Außerdem werden die Witterungs-Schädlichkeiten nach wie vor von beiden Seiten einwirken, der Zerstörungsprozeß wird nach Abschluß der Sicherungsarbeiten aufs neue beginnen und ganz in derselben Reihenfolge wie bisher fortschreiten. Einen Hauptmangel in dem Vorschlag finden wir darin, daß die Mauer nicht belastet wird". Schutzdächer aber sind nutzlos. „Ein klassisches Beispiel für die Nutzlosigkeit von Schutzdächern haben wir an den Türgestellen im Inneren des Baues. Solange wir uns erinnern, waren die Türgestelle mit Schutzdächern versehen, die vor vielen Jahren schon durch ein Blechdach mit offenen Oberlichtern ersetzt worden sind. Trotzdem mußten wir noch in der Konferenz von 1901 darauf hinweisen, daß die zersetzende Verwitterung fortgeschritten ist. Jetzt erst, und zwar seit im Interesse der städtischen Sammlung die Oberlichter und die Fenster geschlossen wurden, bemerken wir ein allmähliches Austrocknen der Gestelle. Ganz mäßiges Heizen an den schlimmsten Tagen des Winters hat das Seinige dazu beigetragen. Auch an Türgestellen, die einseitig freistehen, kann man eine erhebliche Besserung wahrnehmen, so daß das Aufhören der fortschreitenden Verwitterung vorausgesehen werden kann."

Nach allen diesen Ausführungen ergab sich der Entschluß der großh. badischen Regierung, den Ständen als das einzige Mittel zur Erhaltung des Schlosses die Bedachung und den inneren Ausbau vorzuschlagen, mit zwingender Notwendigkeit. Alle, welchen die Erhaltung des Schlosses mehr am Herzen liegt, als die Erhaltung einer Meinung, werden diesen Entschluß mit warmer Freude begrüßen. Wenn der verflossene Kampf um Sein oder Nichtsein des Heidelberger Schlosses viele häßliche Erscheinungen mit sich gebracht hat, so hat seine Leidenschaftlichkeit doch auch das Gute gehabt, daß kaum eine andere wichtige Baufrage der Gegenwart mit solcher Gründlichkeit behandelt wurde, wie die Frage der Erhaltung des Heidelberger Schlosses.

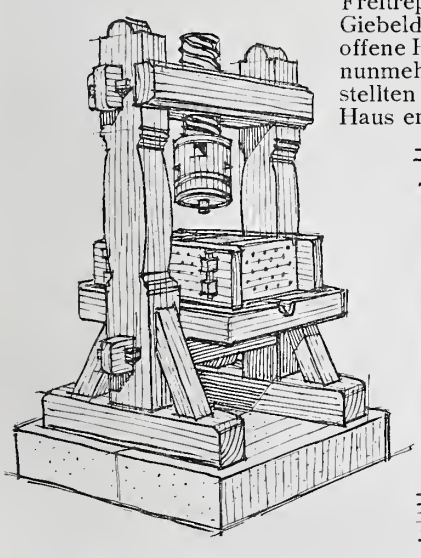
Was die Gestaltung des oberen Abschlusses des Otto-Heinrichsbaues beim Ausbau betrifft, so haben wir schon früher der Anschauung Ausdruck gegeben, daß diese Frage in die zweite Linie rückt, da jede der zunächst angenommenen drei Möglichkeiten — horizontaler Abschluß mit entsprechender Dachgestaltung, Giebel nach Ulrich Kraus mit Einheitsdach, oder Giebel nach dem Wetzlarer Skizzenbuch mit zwei Giebeldächern — in der Hand eines empfindenden Architekten zu künstlerisch befriedigenden Lösungen führen könne. Die von der badischen Regierung zur Prüfung und Entscheidung dieser Frage in Aussicht genommene Kommission wird ohne Frage dieser Angelegenheit aufgrund der auch hier voraufgegangenen umfangreichen Erörterungen die gleiche Gründlichkeit widmen, wie sie dem technisch-konstruktiven Teil der Erhaltungsfrage gewidmet worden ist.

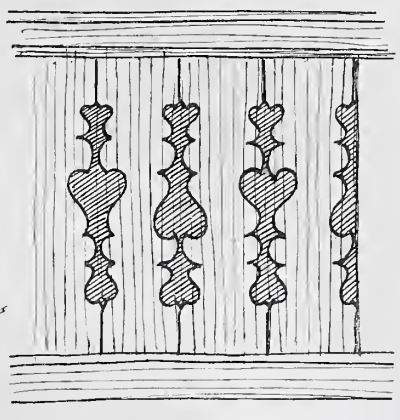
Vielleicht darf der Wunsch zum Ausdruck gebracht werden, den Kreis der Sachverständigen zur Beurteilung dieser Frage nicht allzu eng gezogen zu sehen und namentlich auch die Vertreter des horizontalen Abschlusses zu Wort kommen zu lassen. Es wäre dies nur eine im Interesse der Sache lebhaft zu begrüßende Fortsetzung der Haltung, die bei der Anfertigung der drei Modelle, welche der Beratung zugrunde liegen werden, beobachtet worden ist und es wäre erwünscht, damit, wenn gegen diese Anschauung entschieden werden muß, die Beratung nicht mit dem Scheine der Nichtbeachtung belastet erscheint. —

— H. —

Vermischtes.

Haus und Mostpresse in Gaisburg. In dem Stuttgarter Vorort Gaisburg, auf einem Hügel an dem hier mit Obst und Wein reich gesegneten Neckartal, steht ein altes, jetzt verputztes Fachwerkshaus (s. S. 269), gekennzeichnet unter anderem durch eine zum Obergeschoß führende bedeckte Freitreppe, ein Mansard-Giebeldach und eine seitlich offene Halle mit einer alten, nunmehr außer Dienst gestellten Mostpresse. Das Haus erhebt sich gegen die





Straße über einer alten Einfriedigungsmauer; es ist ziemlich verwahrlost, so daß von den hübschen ausgesägten Brüstungsbrettern nur noch wenige ganz erhalten sind. Die Form des Daches läßt auf eine Erbauungszeit im 18. Jhrh. schließen, viel älter mag wohl die von anderswo hierher versetzte Presse sein, die ganz besonderes Interesse beansprucht in konstruktiver, formaler und kulturhistorischer Beziehung. Dieselbe besteht aus Eichenholz, die Holzverbindungen sind im wesentlichen mit Zapfen und Keilen bewerkstelligt, die Pfosten zu beiden Seiten ganz sachgemäß, stilvoll aus dem geraden vollkantigen Holz profiliert und durch Fußstreben in ihrer senkrechten Stellung gesichert, während starke Querhölzer als Lager des Preßkastens zum Halt der Spindel dienen. Das ganze Gerät ist so urwüchsig charakteristisch, daß man denken muß, so haben sie's schon vor 1000 Jahren gemacht! Es wäre würdig, in einer kulturhistorischen Sammlung aufbewahrt zu werden. —

Stuttgart, 30. März 1904. C. Dollinger.

Totenschau.

Friedrich Siemens †. In Dresden ist am 24. Mai der Ingenieur Friedrich Siemens, der letzte der drei Brüder mit dem großen Namen Siemens, an Herzschwäche gestorben. Was er für die moderne Technik bedeutete, das faßte bei seinem Begräbnis der Vertreter der Technischen Hochschule in Dresden, deren Ehrendoktor Siemens am 23. April 1900 wurde, der Geh. Hofrat Prof. Dr. Hempel in die Worte zusammen: „Fragt man nach den Erfindungen, die in allerhervorragendster Weise unsere heutige Kultur möglich gemacht haben, so muß man die Siemens'schen mit an erster Stelle nennen. Es wird heute in keinem kultivierten Lande eine Pflugschar gemacht, keine Waffe geschmiedet, es läuft keine Maschine, es durchzieht kein Schiff die Wellen, dessen Bestandteile nicht zum größten Teile durch einen Siemens-Ofen hätten gehen müssen. Auch der Begründer der modernen Glasfabrikation ist der Verewigte geworden, eine große blühende Industrie unseres Landes ist seine Schöpfung." Siemens wurde im Jahre 1826 zu Menzendorf, einem Pachtgute seines Vaters bei Lübeck, geboren. Seine früheste Tätigkeit war dem Telegraphenwesen gewidmet, aber nicht von Erfolg begleitet, was nicht an ihm, sondern an den Verhältnissen des Landes, in dem er tätig war, England, lag. Dann wandte er sich den Gegenständen zu, die seinen Namen berühmt machten. Er erfand und verwirklichte die Anwendung des Regenerativ-Prinzipes auf Feuerungen, indem er das Prinzip in Verbindung mit einer Vergasung des Brennstoffes auf Oefen übertrug und damit die Erzeugung höchster Temperaturen bei größter Brennmaterial-Ersparnis erreichte. In einem solchen Ofen wurden 1874 in Dresden versuchsweise die ersten Menschenleichen verbrannt. Aus demselben Prinzip entstanden die Regenerativ-Gasbrenner und -Kamine. Darauf erfand

er den Wannenofen zur Glaserzeugung und brachte die Glaserzeugung auf einen so hohen Stand, daß 3 Fabriken in Sachsen und 2 in Böhmen die Aufträge kaum bewältigen konnten. Die 3 sächsischen Fabriken wurden 1888 in eine Aktiengesellschaft verwandelt. Siemens erreichte das hohe Alter von 78 Jahren. Sein Tod riß eine weitklaffende Lücke in die deutsche Technik der Gegenwart. —

Preisbewerbungen.

Ein Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für das neue Hoftheater in Stuttgart ist durch die württembergische Regierung in einer Vorlage an die Kammer der Abgeordneten vorgeschlagen. Der Vorschlag enthält die Anregung, anstelle des in der Nacht vom 19. auf den 20. Jan. 1902 abgebrannten Hoftheaters zwei neue Theater auf dem Waisenhausplatze zu errichten, ein kleineres von 800 Plätzen für die Spieloper und das moderne Konversationsstück, ein größeres von etwa 1400 Plätzen für die große Oper und das klassische Drama. Beiden Häusern gemeinsam sollen die der Verwaltung usw. dienenden Räume sein. Der augenblicklichen Finanzlage entsprechend soll zunächst nur das größere Theater erbaut werden; für dasselbe ist ein höchster Baukostenbetrag von 2 600 000 M. angenommen. Zur Gewinnung von Entwürfen für die gesamte Baugruppe ist ein allgemeiner Wettbewerb für sämtliche im Reich ansässige Architekten geplant, zu welchem 5 im Theaterbauwesen erfahrene Architekten gegen eine Zusicherung von je 2000 M. besonders eingeladen werden sollen. Es sind Preise von 10 000, 7000 und 3000 M., sowie Ankäufe für 4000 M. in Aussicht genommen und es soll der siegreiche Architekt bei der Ausführung des Baues tunlichst berücksichtigt werden. Für die gesamten Vorarbeiten für die Theaterneubauten werden 100 000 M. gefordert. —

Ein internationaler Wettbewerb betr. Entwürfe zum Wiederaufbau des Schlosses Kristiansborg (Bausumme 6 Mill. Kronen) ist durch das dänische Ministerium der öffentlichen Arbeiten erlassen worden. Unterlagen gegen 20 Kr. durch dasselbe. —

Der Wettbewerb des Beamten-Wohnungs-Vereins zu Berlin betreffend „Skizzen" für die Bebauung eines Charlottenburger Geländes an der Kaiser-Friedrich-Straße, über dessen Ausgang wir S. 244 berichteten, gibt, wenn die Mitteilungen, die man uns machte, zutreffend sind, zu Erörterungen Anlaß, die vielleicht im Interesse der Gesundung unseres Konkurrenzwesens liegen. Der Wettbewerb war auf Architekten der Stadt Berlin und ihrer Vororte beschränkt und es waren Grundriß- und Fassaden-„Skizzen" sowie Querschnitte in dem ungewöhnlich großen Maßstabe 1 : 100 verlangt. Wenn nun auch in den Bedingungen für den Wettbewerb nicht ausdrücklich gesagt war, daß der Gewinner eines Preises auch an der Ausführung beteiligt werden sollte, so war immerhin einmal durch den Umstand, daß der Wettbewerb auf Teilnehmer beschränkt blieb, welche die baulichen und die baupolizeilichen Verhältnisse Charlottenburg's genau kennen, sowie durch den weiteren Umstand, daß ein großer Teil der Zeichnungen in einem Maßstabe verlangt war, der meist nur dann gewählt zu werden pflegt, wenn es sich um die ernsthafte Absicht handelt, den zur Uebernahme der Ausführung am meisten geeigneten Bewerber zu ermitteln, die Hoffnung nicht ausgeschlossen, daß der ausschreibende Verein den Gewinner eines Preises mit der Ausführung betrauen werde, umso mehr, als der Wettbewerb unter den Entwürfen der mit Preisen ausgezeichneten Verfasser sehr wertvolle Arbeiten ergeben hatte. Eine Verhandlung zur Uebernahme der Ausführung jedoch hat, soweit wir unterrichtet sind, mit dem Gewinner eines Preises bisher nicht stattgefunden und wenn sie auch nicht stattfinden sollte, so sind die Preisträger um eine Enttäuschung reicher, aber formell läßt sich dagegen nichts sagen. Der springende Punkt unserer Erörterung liegt auch nicht hier, er ist vielmehr ein anderer. Es soll, wie man uns berichtete, bei der Gesellschaft von vornherein nicht die Absicht bestanden haben, einen Wettbewerb auszuschreiben, sondern es sollte die Ausführung der großen Häusergruppe dem Architekten der Gesellschaft übertragen werden. Lediglich um dem Drängen einzelner Personen zu entsprechen, sei der Wettbewerb erlassen worden. Ist das der Fall, so entsteht die Frage, warum hat man sich nicht mit einem wirklichen Skizzenwettbewerb kleinsten Maßstabes begnügt, sondern den unnötig großen Maßstab 1 : 100 für Teilgrundrisse, Teilfassaden und Querschnitte gewählt? Die Veranlassung eines so umfangreichen Arbeitsmaßes ohne die Absicht, dem Bewerber auch eine angemessene Gegenleistung bieten zu wollen, würde nicht zu billigen sein. Wir können nicht annehmen, daß den Preisrichtern bei Ausschreibung des Wettbewerbes diese Umstände bekannt waren, sie hätten sonst ihren ganzen Einfluß gegen den Erlaß des Preisausschreibens aufbieten müssen. Dasselbe ist aber nun einmal ausgetragen und wenn auch kein formeller Anhalt für die Uebertragung der Ausführungsentwürfe an einen Preisträger gefunden werden kann, so geben wir doch noch der Hoffnung Raum, daß ein Preisträger in einer solchen Form an der Ausführung beteiligt werde, daß darin wenigstens eine annähernde Gegenleistung für das Maß der in dem recht mühevollen Wettbewerb geleisteten Arbeit gefunden werden kann. —

Wettbewerb Verkehrsministerium München. Als Verfasser des Entwurfes: „Verkehrs-Zentrale" bekennt sich Hr. Arch. Otto Schnartz in München. Der Verfasser führt bei dieser Gelegenheit aus: „Gegenüber den mehr zu einer Dekorationskunst mit architektonischen Mitteln neigenden Lösungen, der „malerischen" Aneinanderreihung von 5 oder 6 Kloster- oder Schloßhöfen, der Anbringung von Aufbau-Gruppierungen etwa im Anklang an das Nationalmuseum oder auch der Zutat sogen. „moderner" Elemente scheint vielleicht der Weg einer gewissen ästhetischen Resignation richtiger zum Ziele architektonischen Schaffens zu führen. Häuser bauen heißt doch wohl eher Stein auf Stein legen, als „verzieren"; ich meine auch: Entwicklung eines Raumbedarfes, nicht nur „hübsche" Zusammenstellung. Daß wir noch zuviel verzieren, aufputzen, aufwärmen, nachahmen scheint unbestreitbar; dem Versuch der praktischen Befolgung dieser Ueberzeugung begegnet nur leicht der Einwand zu großer Schmucklosigkeit!"

Verfasser des Entwurfes „Eilgut" ist Hr. Thomas Weiß in Nürnberg. —

Engerer Wettbewerb Rathaus Recklinghausen. Zu einem Wettbewerb um Entwurfsskizzen für den Bau eines neuen Rathauses hatte die Stadt Recklinghausen 5 Architekten bezw. Architektenfirmen eingeladen. Das Preisgericht entschied am 27. Mai zugunsten des Entwurfes von Arch. Otto Müller-Jena in Köln. II. Preise erhielten die Entwürfe von Prof. Fr. Ratzel in Karlsruhe und von Arch. Reinhardt & Süßenguth in Charlottenburg. Jeder Entwurf wurde außerdem mit der zugesagten festen Vergütung von 1000 M. bedacht. Der Sieger wurde zur künstlerischen Leitung der Bauausführung empfohlen. —

Wettbewerb Schule Husum. Unter 38 Entwürfen errang den I. Preis Hr. Struve, den II. Preis Hr. Hillbrecht, beide in Husum. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Ziviling. Dr. Müllendorff in Berlin ist z. nichtständ. Mitgl. des Patentamts ernannt.

Der Reg.-Bmstr. Bökemann ist z. Mar.-Hafenbmstr. ernannt.

Zum 1. Okt. d. J. sind gegenseitig versetzt die Mar.-Schiffbmstr. Arendt in Kiel und Süßenguth in Danzig; die Mar.-Masch.-Bmstr. Mayer in Danzig und Jensen in Kiel.

Der Mar.-Masch.-Bmstr. Friese in Wilhelmshaven ist nach Kiel versetzt und der Insp. des Torpedowesens zugeteilt; der Mar.-Masch.-Bmstr. Paulus in Kiel ist nach Wilhelmshaven versetzt.

Preußen. Den k. k. österreich. Ob.-Brtn. Lauda in Wien und Ingarden in Lemberg ist der Rote Adler-Orden III. Kl., dem Stadtbrt. v. Scholtz in Breslau der Rote Adler-Orden IV. Kl., dem k. k. österreich. Ob.-Ing. v. Pozniak in Lemberg u. dem k. k. österreich Brt. Blum in Wien der Kgl Kronen-Orden III. Kl verliehen.

Der Reg.- u. Brt. R. Schultze ist z. Geh. Brt. und vortr. Rat im Minist. der geistl., Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten, der Reg.- u. Brt. Nuyken ist z. Geh. Brt. u. vortr. Rat im Minist. für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, der Ob.-Ing. Dr.-Ing. Reichel ist z etatm. Prof. an der Techn. Hochschule in Berlin und der Landbauinsp. Schulz in Berlin z. etatsm. Prof. an der Techn. Hochschule in Hannover ernannt.

Versetzt sind: Der Eisenb.-Bauinsp. Riebicke in Neumünster als Vorst. (auftrw.) der Eisenb.-Masch.-Insp. 2 nach Schneidemühl; die Reg.-Bmstr. Dechant von Berlin nach Oberhausen und Stechel von Melsungen nach Marburg.

Zur Beschäftigung überwiesen sind die Reg.-Bmstr.: Aug. Arendt der Kgl. Reg. in Lüneburg, Alfr. Müller der Kgl. Reg. in Kassel, Busch dem Kgl. Ob.-Präs. in Magdeburg und Niemeier der Kgl. Eisenb.-Dir. in Hannover.

Die Reg.-Bfhr. Gg. Struckmann aus Böckeburg und Kurt Müller aus Krefeld (Hochbfch.), — Wilh. Meier aus Scheie (Eisenbfch.), — Paul Levy aus Stettin (Masch.-Bfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Der Arch. H. Grisebach in Berlin, der Kr.-Bauinsp. Czygan in Naugard, der Stadtbmstr. Otto in Danzig und der Brt. Ph. Holzmann in Frankfurt a. M. sind gestorben.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. A. M. in K. Das unmittelbare Anlegen von Holzteilen an Kamine kann unter Umständen feuergefährlich werden, sodaß wir das Verlangen der Feuerschau für gerechtfertigt halten, solche Holzteile zu entfernen. —

Inhalt: Zur Erhaltung des Heidelberger Schlosses (Schluß). — Vermischtes. — Todtenschau. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DAS KREMATORIUM * AUF DEM * FRIEDHOFE IN KARLSRUHE IN BADEN. ARCHITEKT: PROF. A. STÜRZENACKER IN KARLSRUHE * * * * INNERES MIT BLICK AUF CHORNISCHE UND SARKOPHAG * * * * ≡DEUTSCHE BAUZTG.≡ XXXVIII. JAHRGANG 1904 * * * No. 45 * * *

DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXVIII. JAHRG. № 45. BERLIN, DEN 4. JUNI 1904

Das Krematorium auf dem Friedhofe in Karlsruhe in Baden.

Architekt: Prof. A. Stürzenacker in Karlsruhe i. B. (Hierzu eine Bildbeilage sowie die Abbildungen S. 276 u. 277.)

Dem Beispiel anderer Städte folgend hat sich in den letzten Jahren auch in Karlsruhe ein Feuerbestattungs-Verein gebildet mit dem Endziel, in Karlsruhe ein Krematorium zu errichten. Die Stadtverwaltung ist den Wünschen des Vereines entgegengekommen und hat sich bereit erklärt, unter gewissen durch Vertrag festgelegten Bedingungen ein Krematorium zu bauen und nach Fertigstellung den Betrieb und die Verwaltung desselben zu übernehmen. Ferner stellte sie einen Bauplatz, im Zentrum der Friedhof-Erweiterung gelegen, zur Verfügung, desgleichen auch das Bau-

kapital, das der Verein alljährlich mit einem gewissen Prozentsatz verzinst. Im Interesse der Stadtverwaltung und des verhältnismäßig jungen Vereins war es unter solchen Verhältnissen gelegen, eine nicht allzu große Summe für den Neubau aufzuwenden. Der Unterzeichnete hat sich, als Hochbauinspektor bei der Stadtverwaltung, bereit erklärt, den Bau um die Summe von 66 000 M. einschließlich der maschinellen und künstlerischen Ausstattung auszuführen.

Das Bauprogramm verlangte einen Kapellenraum von annähernd 100 qm Flächeninhalt und zwei kleine Nebenräume, einen für den Geistlichen, den anderen für die nächsten Angehörigen des Verstorbenen; der Verbrennungsraum war unter dem Kapellenraum anzuordnen. Der Kapellenraum und die beiden Nebenräume bilden ein Rechteck von 10,2 m Breite und 15,65 m Länge. Zu beiden Seiten der Chornische liegen die Nebenräume, hinter der Chornische und in der Mittelachse derselben befindet sich der Nebeneingang, zugleich als Zugang zum Kellerraum, dem Verbrennungsraum und den beiden Nebenräumen. Der Haupteingang in die Kapelle ist aus praktischen und ästhetischen Gründen von der Seite genommen, einerseits, weil die Lage des Baues und die Hauptzugangsstraße auf einen seitlichen Eingang hinweisen, anderseits, weil die Anlage des Kamines in der vorderen Giebelwand die Anlage des Haupteinganges hier unmöglich machte.

Der Kamin in den lichten Abmessungen von 52/92 cm ist ja ein notwendiges Uebel; man machte in diesem Falle aus der Not eine Tugend und legte den Kamin, äußerlich und im Inneren als solcher erkennbar, in die Achse der Schmalwand gegenüber der Chornische, in Erinnerung an ähnliche Anlagen im Mittelalter (Aachen, Köln) und an die zahlreichen französischen Schloßbauten der Renaissance. Es soll die Anlage in diesem Falle dem Beschauer gleich die Wahrheit sagen.

Unter dem Kapellenraum liegt der Verbrennungsraum, in den der Sarg nach Schluß der Feierlichkeit lautlos hinabsinkt. In der einen Ecke des Raumes ist der Ofen aufgebaut, die gegenüberliegende Ecke ist für einen zweiten Ofen vorbehalten. Der unter dem Verbrennungsraum gelegene Kellerraum gestattet, den Ofen jederzeit in allen Teilen zu prüfen, die Kohlenasche und die menschliche Asche zu sammeln und den Fuchs sowie den Fahrstuhlschacht genau zu übersehen.

Entsprechend der verhältnismäßig niederen Bausumme ist das Aeußere des Baues in bescheidenen Formen gehalten: rotes Bruchsteingemäuer und in romanischer Technik derb behandeltes Hausteinmaterial von gleichfalls roter Farbe. Reichen romanischen Schmuck zeigen nur das Hauptportal und die Säulenkapitelle der Triforiengalerien. Dem Kamin ist ein Grabstein mittelalterlicher Form mit Aschenurne und reich geschmiedetem Gitter angebaut. Damit ist der Anfang gemacht zu einer Anlage von Grabstätten zunächst rings um den Bau und an denselben angebaut. In späteren Jahren wird das Ganze in Verbindung mit dem ringsum angeschütteten Hügel von 3 m Höhe und der Anlage von Grabstätten auf demselben den beabsichtigten Eindruck einer einfachen, lediglich durch die Umgebung malerisch gestalteten Dorfkapelle bieten.

Dem Zweck entsprechend hat das Innere eine verhältnismäßig reiche Ausstattung erfahren, deren Mittelpunkt der reich getriebene und mit bunten Edelsteinen besetzte Kupfersarkophag bildet, unter dem während der Trauerfeier der Sarg ruht. Darüber schwebt die Decke als offener mittelalterlicher Dachstuhl mit reich gemalten Sparren-Zwischenfeldern, gleich einem hellblauen Himmel das Ganze überspannend. Den Mittelpunkt der in strengen romanischen Formen ausgeführten Wand- und Deckenmalerei bildet das große auf Putz aufgetragene Gemälde an der Kanzelwand, dessen Inhalt gekennzeichnet ist durch die darunter stehenden Worte:

Ueber den Sternen wohnt Gott der Allvater,
Der Schöpfer des Weltalls und Herr aller Zeiten,
Er lenket allweise die Geschicke der Völker
Und sorget auch gütig für jeglichen Menschen
An welchem, was sterblich ist, welk wird und tot.

Tief in der Menschenbrust schlummert das Göttliche
In vielerlei Art und zu mancher Bestimmung;
Ein jeder erkennt es und kann es beleben,
Und der, der es bringet zur schönen Entfaltung
Er wird mit Unsterblichkeitskrone belohnt.

Der Chornische gegenüber steht der große Kamin und an dessen Fuß ein figürlich und ornamental reich umrahmter Schürofen einfachster Form; am oberen Ende des Kamins befindet sich ein eingelassenes Mosaikstift-Gemälde, eine weibliche Figur, die die Hand segnend erhebt „Bonis et mors et vita dulcis est“. Das Krematorium ist allen Konfessionen gemeinsam, ein Eingehen auf rein christliche Motive war darum von vornherein ausgeschlossen. Der ganze Kapellenraum soll in streng romanischer Auffassung die ganze Farbenpracht und Farbenfreude jener Zeit wiedergeben. Wesentlich zur Stimmung des Raumes tragen noch bei die 12 vom Dachstuhl herabhängenden Kerzenhalter und die Wandarme, gleichfalls Kerzenhalter, sämtlich als alte Stücke angekauft und aus der Zeit von 1560 bis 1800 stammend.

Die beiden Nebenräume sind in Dekoration und Mobiliar einfach gehalten, dagegen reich in der Deckenmalerei, diese ist z. T. figürlicher Art. Die Freude an der mittelalterlich romanischen Tier- und Pflanzenwelt kommt überall zum Ausdruck. Im Sinne des Baues sind gleichzeitig entworfen einfache und reich geschmückte Aschensarkophage, welche die Stadtgemeinde den Leidtragenden gegen Vergütung abgibt.

In künstlerischer Beziehung beteiligt sind an dem Bau: Josef Asal in Karlsruhe mit dem großen Wandgemälde, Bildhauer W. Sieferle in Karlsruhe mit dem ornamentalen Schmuck in Stein, Prof. Kornhaas mit dem Mosaikgemälde, W. Huckschlag in Karlsruhe mit dem Kupfersarkophag, H. Drinneberg mit den Glasmalereien.

Die Wand- und Deckenmalereien sind nach genauen Skizzen des Erbauers in z. T. natürlicher Grösse durch junge Karlsruher Dekorationsmaler ausgeführt und haben gerade durch das Unbewußte und Unbeholfene der Auffassung an Charakteristik gewonnen. Projekt und Ausführung des Verbrennungsofens stammen von R. Schneider, Zivilingenieur in Dresden.

Die Baukosten belaufen sich einschließlich aller künstlerischen und maschinellen Beigaben auf nur rd. 56 000 M.

Der Bau ist in der Zeit vom April bis Oktober 1903 fertiggestellt worden. —

A. Stürzenacker.

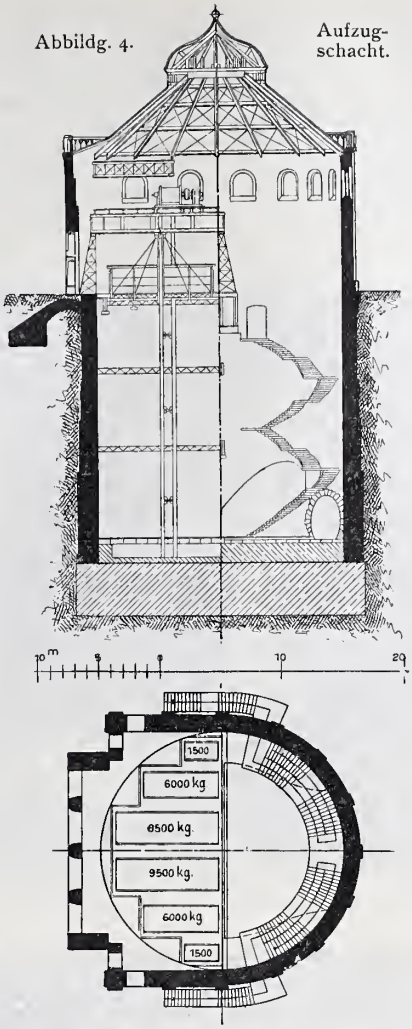
Der geplante Tunnel unter der Elbe zwischen den Stadtteilen St. Pauli und Steinwärder in Hamburg.

Die Bürgerschaft der Stadt Hamburg hat sich vor kurzem mit einer Vorlage des Senates beschäftigt, welche die Erbauung eines dem öffentlichen Straßenverkehr dienenden Doppeltunnels zwischen den durch die Norder-Elbe getrennten Stadtteilen St. Pauli und Steinwärder zum Gegenstand hat und einen Kostenaufwand von 8,2 Mill. M. erfordert. Die Bürgerschaft hat am 11. Mai die Vorlage einem Ausschusse überwiesen. Wenn daher z. Zt. auch nicht mit Sicherheit zu sagen ist, ob der Plan in die Wirklichkeit übertragen wird, verdient derselbe doch vom technischen Standpunkte aus ein so hohes Interesse, daß es schon jetzt angebracht erscheint, denselben in seinen Hauptzügen zu veröffentlichen.

Begründet wird die Vorlage mit der notwendigen Verbesserung des Verkehres zwischen der Stadt und dem Südufer der Elbe sowohl für den Fuhrwerksverkehr, als namentlich auch für den Verkehr der Arbeiter, die in den stetig wachsenden Betrieben auf diesem Elbufer beschäftigt werden, während der übrige Personenverkehr durch den stetig verbesserten Fährbetrieb seine Befriedigung ohne besondere Neuanlagen findet. Mit der Ausführung derartiger Verbindungen beschäftigten sich schon in der ersten Hälfte der neunziger Jahre eine Reihe von Plänen, die sowohl aus privaten Kreisen, wie von den Staatstechnikern ausgearbeitet wurden und teils die Anlage von Tunneln für Fußgänger oder auch für Fahrverkehr, teils

von Schwebefähren, Hochbrücken oder Hochbahnen vorsahen, Pläne, deren Kosten sich z. T. bis auf 20 Mill. M. beliefen. Die Stelle des geplanten Ueberganges war dabei verschieden gedacht, zumeist in der Richtung Kehrwiederspitze—Steinwärder, also mehr für die mittlere Hafengegend passend. Nach Ansicht der Senatsvorlage machte sich aber das oben gekennzeichnete Bedürfnis insbesondere für die untere Hafengegend geltend, wo die immer weiter ausgedehnten Werften von Blohm & Voß, die Verwendung des Kuhwärder für Hafenbauten, die dadurch veranlaßte Uebersiedelung der Hamburg-Amerika Linie nach den neuen Hafenanlagen einen immer größeren Strom von Arbeitskräften heranzieht, der sich täglich über die Elbe hin- und zurückbewegen muß. Diese Verhältnisse werden sich in nicht zu ferner Zukunft noch schwieriger gestalten, wenn die Hafenanlagen auch auf die westlich vom Köhlbrand liegenden Gebietsteile ausgedehnt werden müssen. Aus diesen Gründen erscheint die für den Uebergang gewählte Linie als die zweckmäßigste.

Unter den verschiedenen infrage kommenden Möglichkeiten für die Ausgestaltung dieser neuen Verbindung ist die Anlage eines Tunnels für die bestimmte Aufgabe und die besonderen örtlichen Verhältnisse als die zweckmäßigste befunden worden. Eine Hochbrücke schied von vornherein aus, da man diese nach heutigen Anschauungen so hoch hätte legen müssen, daß selbst die Segelschiffe ohne jede Behinderung unter derselben hätten hindurchfahren können, also 50—60 m über dem Strom. Diese große Höhenlage macht aber die Benutzung so umständlich, daß eine solche Brücke für Hamburg nicht inbetracht kommen kann.



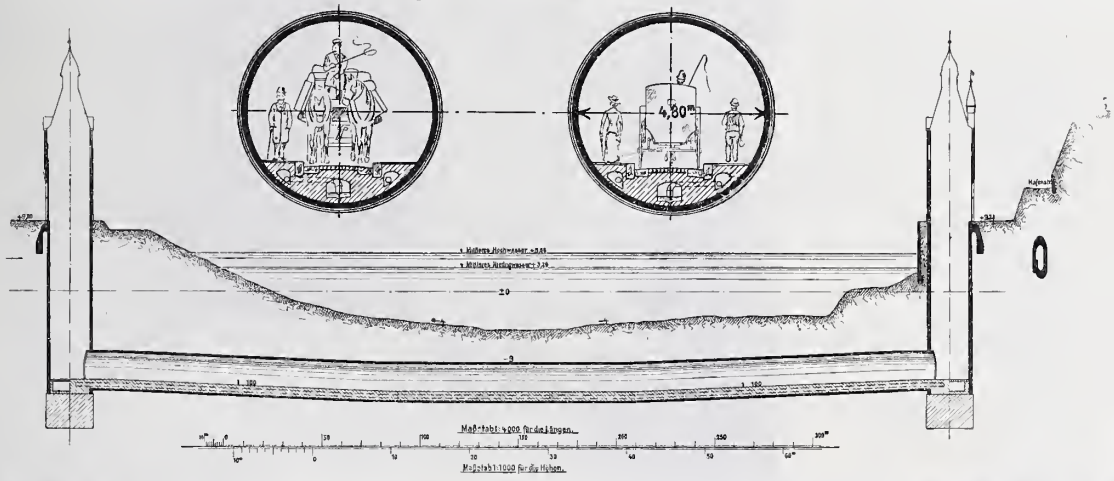
Abbildg 3. Tunnel-Querschnitte.

Eine Schwebefähre, wie sie an anderen Stellen, unter anderen Verhältnissen mit Erfolg ausgeführt ist, z. B. in Bilbao und Rouen, kann hier wegen des außerordentlich lebhaften Schiffsverkehres, mit Rücksicht auf die Gefahren, welche durch den Betrieb einer solchen Fähre für die Schiffahrt und auch für die Fähre selbst entstehen müßten und im Hinblick auf die häufigen, lang andauernden Unterbrechungen, welche der Fährenbetrieb durch die Schiffahrt, sowie durch Nebel usw. erleiden würde, nicht zur Ausführung kommen.

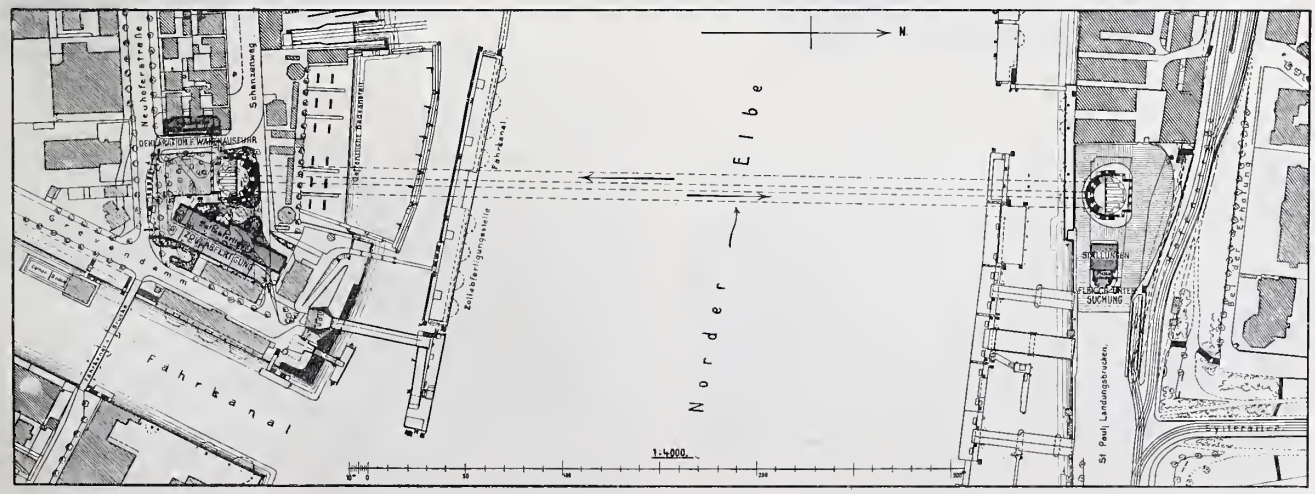
Aus demselben Grunde könnte auch eine Wagenfähre hier nicht inbetracht kommen, die bei entsprechender Leistungsfähigkeit (Fassung von 700 Personen und 10 bespannten Wagen) schon ein Schiff von 40 m Länge bei 16 m Breite erfordern würde.

Die Senatsvorlage kommt daher zu dem Schluß, daß den Verkehrsbedürfnissen am sichersten und in ausreichendster Weise durch die Anlage eines Tunnels gedient werde, für den (vergl. den Lageplan Abbildg. 1) allein die Gegend zwischen dem westlichen Ende der St. Pauli-Landungsbrücke und der Steinwärder Badeanstalt, westlich vom Fährenkanal, inbetracht kommen könne. Als Vorbild für die Anlage hat der Tunnel unter dem Clyde in Glasgow gedient. Der Tunnel selbst ist, um Verkehrsstockungen zu vermeiden, als für die beiden Verkehrsrichtungen getrennter, aus 2 Röhren von je 4,8 m Durchm. hergestellter Doppeltunnel gedacht, zu dem man auf den beiden Ufern durch je einen runden überbauten Schacht von 20 m Durchm. hinabsteigt, in welchem sich je 6 Lastenzüge von 3 verschiedenen Längen, nämlich von 9,4 und 7 m für Fuhrwerk und 3,2 m für Personen mit 1,5 bis 9,5 t Tragfähigkeit bewegen.

Abbildg. 2.
Längsprofil.



Abbildg. 1.
Lageplan.



Die Schächte sollen mit Luftdruck abgesenkt werden, während bezüglich der Herstellung der Tunnelröhren die Denkschrift noch keinen Aufschluß gibt. Die Verkehrswege in den Tunneln sind so geteilt gedacht, daß jeder in einen Fahrweg für Lastfuhrwerke und 2 Bürgersteige zerfällt. Das Profil ist so bemessen, daß die größten, für den Straßenverkehr zulässigen Lastwagen den Tunnel passieren können, dasselbe gilt von der Tragfähigkeit der Aufzüge. Zurzeit des stärksten Personenverkehres kann der Tunnel für Fuhrwerke zeitweilig gesperrt werden, sodaß alle Aufzüge für den Personenverkehr frei sind, die 120, 80 bez. 20 Personen fassen können. Außerdem sind in dem Schacht auch noch Treppen vorgesehen. Schacht und Tunnel sollen elektrisch beleuchtet und mit weißen Kacheln ausgekleidet werden. Für die Entwässerung sind elektrische Pumpen vorgesehen.

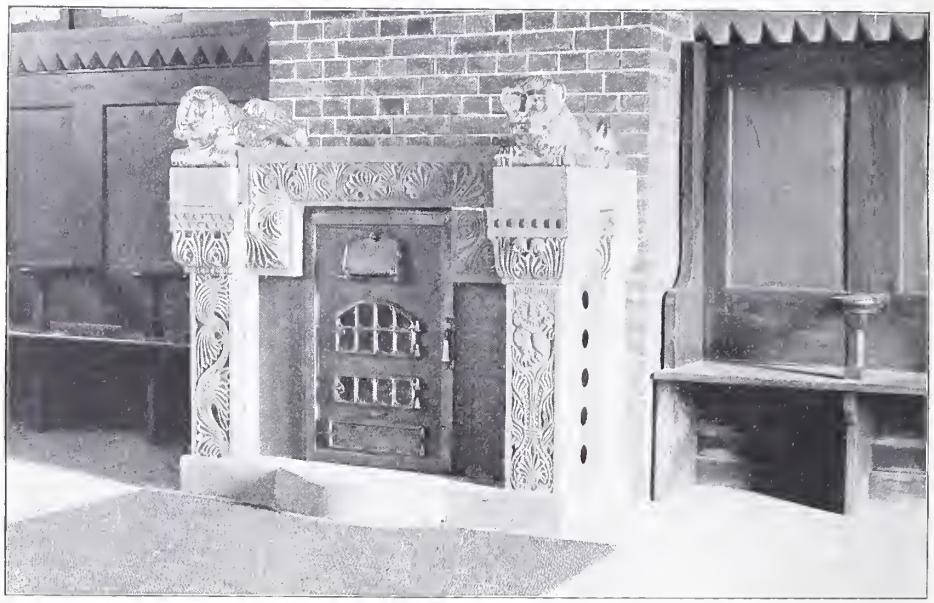
Die Tunnelröhren sollen als mit Mauerwerk und Beton verkleidete Eisenröhren hergestellt werden und so tief liegen, daß bei ausreichender Deckung über ihnen mindestens 10 m Wassertiefe bei H.W. verbleibt. Es soll jedoch eine spätere Austiefung auf 11—12 m für die Hochwassertiefe bei Anlage des Bauwerkes gleich ins Auge gefaßt werden.

Die Aufzugschächte erhalten Eingangshallen, die auf dem Nordufer eine reichere Ausbildung erfahren werden. Außerdem sind besondere Vorkehrungen und bauliche Anlagen in Verbindung mit den Aufzugschächten zur Handhabung der Zollkontrolle erforderlich, da die Tunnelmündung vom Nordufer im Zollinland, vom Südufer im Zollausland liegt. Auf die Einzelheiten dieser Anlagen sei hier nicht weiter eingegangen. Die Einzelheiten der Tunnelanlage gehen im übrigen aus Plan 1, sowie dem Längsprofil Abbildg. 2, den Tunnel-Querschnitten Abbildg. 3 und dem Schnitt und Grundriß des Aufzugschachtes Abbildg. 4 hervor.

Von den Gesamtkosten von 8 200 000 M. entfallen 140 000 M. auf Bauaufsicht, Inbetriebnahme, erste Betriebskosten usw., 545000 M. auf Straßenaptierungen und Zolleinrichtungen, 125 000 M. auf die sorgfältige Bedeckung der Elbsohle über dem Tunnel und schließlich 7 390 000 M. auf den eigentlichen Tunnelbau. Letztere Summe verteilt sich weiter wie folgt:

2 Fahrschächte . .	1 980 000	M.
2 Tunnelröhren . .	3 876 000	„
Betriebs-Einrichtg.	1 271 000	„
Vorarb., Berechn., Zeichn.,Modelle, Unvorhergeseh.	263 000	„
Summa	7 390 000	M.

Die jährlichen Betriebskosten (ohne Amortisation) sind auf 55 000 M. geschätzt. Um die Betriebskosten zu decken und die Kosten der verschiedenen Einrichtungen zu amortisieren (die Bauten selbst sind mit Rücksicht auf das Allgemeininteresse à fonds perdu herzustellen) sollen Gebühren erhoben werden, die sich auf 3 Pf. für die Person, 10 Pf. für die Karre, 30 Pf. für den leeren und 50 Pf. für den vollen Wagen belaufen. Die hieraus sich ergebende Einnahme wird bei 13 000 Personen, 200 vollen, 200 leeren Wagen und 100 Karren auf 168 000 M. geschätzt, die zu obigem Zwecke ausreichen würde. —



Ansicht des Kamines.

Das Krematorium auf dem Friedhofe in Karlsruhe in Baden. Aeußeres Eingangstor.

Zum Umbau des königlichen Schauspielhauses in Berlin. II.

(Schluß aus No. 43) Hierzu die Abbildung S. 278.

Die in der No. 43 behandelte Frage des Umbaues des Kgl. Schauspielhauses in Berlin beschäftigte am Montag den 30. Mai den „Architektenverein zu Berlin“ in einer längeren Auseinandersetzung, die durch einen von Prof. Wallé erstatteten kurzen Bericht über die zeitige Sachlage eingeleitet wurde. Der Inhalt desselben deckte sich in allem Wesentlichen mit den hier bereits gegebenen Ausführungen (S. 265/267) und bezog sich nur hinsichtlich der Stilwahl auf einen bereits im Vorjahre ausgeführten Umbau der Hofloge im Empire, was die Befürchtung der Wahl eben derselben Weise für den Zuschauerraum erheblich vergrößerte. Es wurde u. a. dabei auch erwähnt, daß ein Vorschlag der Umwandlung des Konzertsaales in Rokoko zur Zeit Kaiser Wilhelms I. trotz hoher Befürwortung nicht habe durchdringen können.

Der Vortragende, der im Eingange erneut der Hoffnung auf Erhaltung auch der Oper entschieden Ausdruck gegeben hatte, erachtete es als eine besondere Ehrenpflicht des Architektenvereins — wenn auch erst im letzten Augenblick — so doch noch für den Schutz des Schinkel'schen Schauspielhauses einzutreten. Die nach kurzer Erörterung zur Annahme gelangte Entschließung des Vereins hatte folgenden Wortlaut:

„Der Architekten-Verein zu Berlin hat aus den Verhandlungen des preußischen Landtages davon Kenntnis erhalten, daß das Königl. Schauspielhaus durchgreifenden Veränderungen im feuerpolizeilichen Interesse und im Sinne der Verkehrssicherheit unterzogen werden soll. In der Befürchtung, hierbei eine der hervorragendsten Schöpfungen Schinkel's in ihrem künstlerischen Bestande

bedroht zu sehen, spricht der Verein die Erwartung aus, daß die jetzigen Sicherungsarbeiten und Erneuerungen, insbesondere im Zuschauerraume oder dem Konzertsaale und seinen Vorsälen, auf das notwendigste Mindestmaß beschränkt werden und daß die Wiederherstellung etwa beschädigter oder zerstörter Teile behufs Wahrung der Einheitlichkeit dieses anerkannten Meisterwerkes der Architektur nur in den alten Formen erfolge".

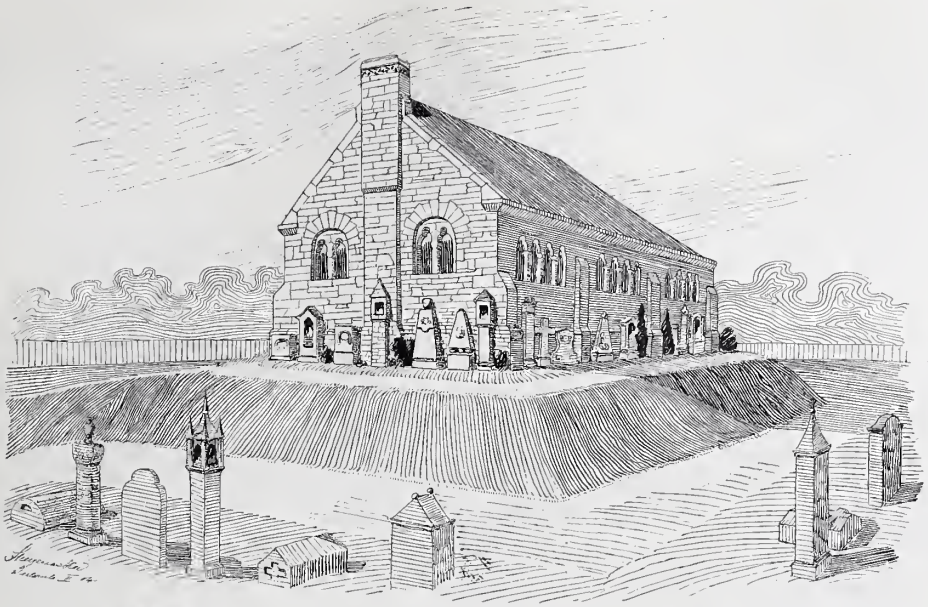
Innerhalb der eigentlichen Besprechung, an der sich u. a. die Bauräte Graef, Körber und Knoblauch beteiligten, wurden über die voraussichtlichen Aenderungen kurze Mitteilungen gemacht, wonach des besseren Sehens wegen die zierlichen Säulchen der einzelnen Ränge in Fortfall kommen und die Logen und Balkone statt wagrecht nunmehr leicht geneigt angelegt werden sollen. Probeweise sind bereits einzelne Teile der Decke — wenn auch mit großer Sorgfalt — abgenommen und unter tunlichster Schonung der alten Malereigeschützt untergebracht worden. Gleichwohl waren genauere Angaben über die ästhetische Behandlung des Raumes nicht zu erlangen. Der Konzertsaal, der zunächst imganzen unberührt bleiben dürfte, hat sich — wie ebenfalls jetzt gemeldet wurde — hinsichtlich der Deckenkonstruktion als nicht mehr völlig sicher erwiesen, sodaß auch hier die etwaige Notwendigkeit einer größeren Sicherung noch nicht ausgeschlossen erscheint.

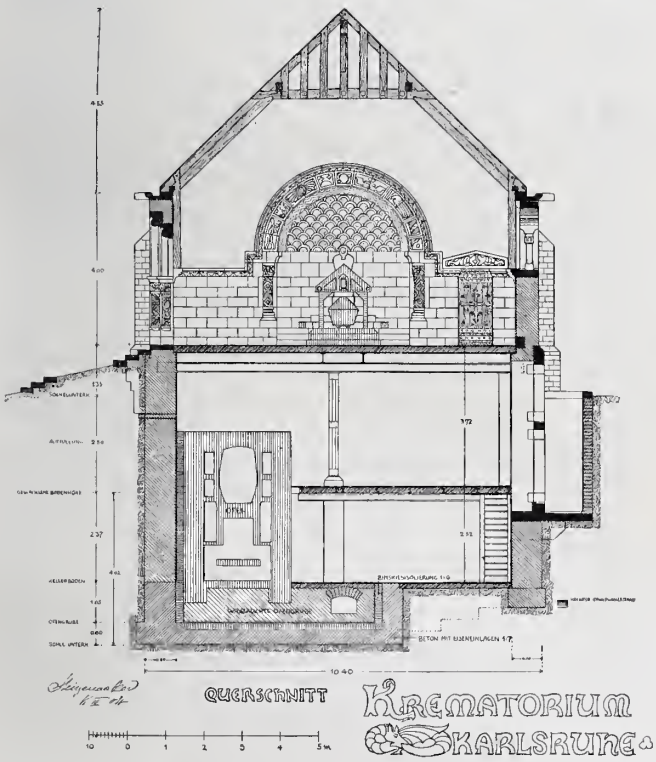
Wenngleich wir das Vertrauen hegen, daß es gelingt, diesen Raum in der alten Form erhalten oder wieder hergestellt zu sehen, glauben wir durch seine Wiedergabe (S. 278) dem hohen künstlerischen Werte dieser außerordentlich gelungenen Schöpfung gerecht werden zu sollen, um zugleich in Verbindung mit der Perspektive des Zuschauerraumes (S. 266) ein besseres Gesamtbild der idealen inneren Harmonie zu ermöglichen.

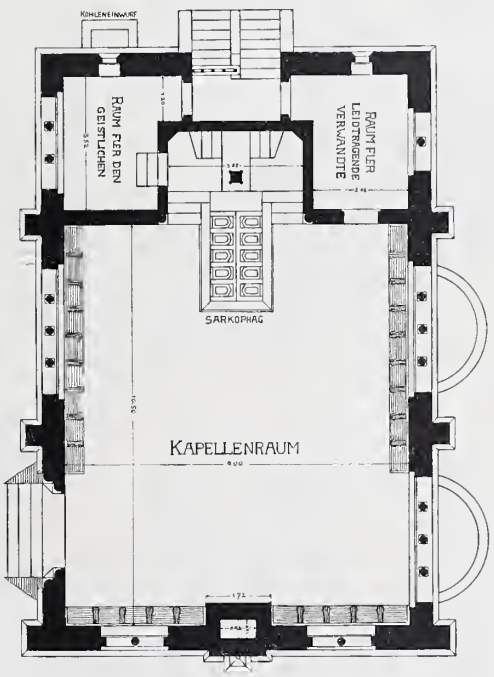
An diesem Saale glaubte Bernhard Kugler (1842) die Architektur desselben, die die schönste und zugleich eine freie Anwendung der griechischen Bauweise zeige, besonders hervorheben zu sollen, weil in ihr sich reiche Pracht und klare Harmonie zum edelsten Eindruck auf den Beschauer vereinigten.

Und Prof. Guhl, auf dessen Schinkelrede von 1859 schon oben hingewiesen wurde, steht nicht an, den Konzertsaal als einen der schönsten Innenräume zu bezeichnen, welche die Kunst jener Zeit überhaupt geschaffen hat. „Welch' edle Formen in der ganzen Gestaltung, welches schöne Maß in dem bildlichen und plastischen Schmuck, welch' ein perspektivisch-malerischer Reiz in den Säulenhallen des oberen Geschosses!"

Dieser Konzertsaal, dessen edle Verhältnisse auf dem Bilde vortrefflich hervortreten, ist unter dem Gesimse durch Friedrich Tieck mit stark erhabenen figürlichen Friesen nach antiken Motiven ausgeschmückt worden, die u. a. Ganymed mit dem Adler, Eros mit der Löwenhaut, Ariadne und Orpheus darstellen. Auch die Vorsäle erhielten einen ähnlichen vornehmen Schmuck an Malerei und Skulpturen, welche die wunderbare Einheitlichkeit der Erfindung des ganzen Werkes in allen seinen Teilen dartun.







Architekt: Prof. A. Stürzenacker in Karlsruhe in Baden.

Hoffentlich trägt die Kundgebung des Architekten-Vereins zur Aufklärung der maßgebenden Kreise über den Denkmalwert des Hauses bei. Mit Recht wurde ja im Architekten-Verein hervorgehoben, daß die ganze Denkmalpflege in Preußen keinen Zweck und keinen Sinn mehr habe, wenn der Staat sich um kleine Dorfkirchen sehr angelegentlich kümmere, seinerseits aber bei Denkmälern von der Bedeutung des Opernhauses und des Schauspielhauses gestattet, sich um den Staatskonservator garnicht zu kümmern. Vielleicht tragen die jetzigen Mißachtungen gegen den Geist Knobelsdorff's und Schinkel's dazu bei, eine starke Bewegung gegen diese bedauerlichen Zustände in Gang zu bringen. —

P. W.

Mitteilungen aus Vereinen.

Sächsischer Ing.- u. Arch.-Verein. Die Arbeiten des Vereins im neuen Jahr nahmen ihren Anfang am 4. Jan. Es hielt Hr. Prof. Dr. Wäntig aus Münster i. W. den mit Damen erschienenen Vereinsmitgliedern im Konzertsaale des städtischen Ausstellungsgebäudes einen Vortrag über „Moderne Wirtschaft und Handwerkskunst", wobei er von der gleichzeitig stattfindenden Ausstellung der Dresdner Werkstätten für Handwerkskunst mit ihren zum großen Teil unter englischem Einflusse stehenden Wohnungs-Einrichtungen ausging, den Versuch hervorragender englischer Größen schilderte, den schroffen Gegensatz zwischen dem unkünstlerischen Charakter der modernen Wirtschaftsordnung, am ausgeprägtesten durch die Typenproduktion Amerikas vertreten, und dem tief im germanischen Wesen wurzelnden Bedürfnis nach individueller künstlerischer Gestaltung unserer ganzen Umgebung, auszugleichen. Der Redner betonte weiterhin die große Bedeutung, die in Deutschland bei der Gesundung der modernen Wirtschaftsordnung der Frau zufällt, weil sie als hauptsächlichste Käuferin (von Beschaffung der Ausstattung an) und somit als Hauptvertreterin der Nachfrage Form und inneren Gehalt des Angebotes wesentlich beeinflusse. Das gesamte weibliche Schul- und Bildungswesen ließe aber heute noch alles vermissen, was zu dieser überaus wichtigen Stellung die Frau vorzubereiten vermöchte. Er empfahl als Richtschnur bei Anschaffungen den Satz von Morris: „Duldet nichts in eurem Hause, wovon ihr nicht wißt, daß es nützlich ist und wovon ihr nicht glaubt, daß es schön sei." —

Am 11. Jan. sprach Hr. Arch. Tscharmann über die künstlerische Neugestaltung des Theaterplatzes in Dresden. Hervorgehoben sei hier nur seine Ueberzeugung, daß Semper s. Z. freiwillig auf den Zusammenhang zwischen Zwingerhof und Theaterplatz verzichtete, weil er bei der enormen Längsabmessung für die Raumwirkung fürchtete; deshalb schloß er den Zwingerhof von dem geplanten Forum durch die dazwischen gestellte Gemäldegalerie ab. Ferner bedauerte es der Redner, daß den zahlreichen Möglichkeiten einer Lösung der jetzt schwebenden Frage kein strafferes Programm mit sachdienlichen Grundlagen gegenüber gestellt worden sei und schloß Andeutungen an über eine überaus großartige Auffassung der Aufgabe, die sich ergibt, wenn man durch den Kgl. Marstall eine Planachse legt. Er empfiehlt, der Sache alle Zeit zum Ausreifen zu lassen. —

Am 18. Jan. machte Hr. Masch.-Insp. Kluge die Erschienenen bekannt mit „den Hilfszügen der sächs. Staatseisenbahnen". Er erinnerte zunächst an die schweren Eisenbahnunfälle bei Offenbach und Altenbeken, die beide durch das Aufeinanderfahren von hintereinander laufenden Zügen verursacht wurden; unter den sonstigen Ursachen hebt er besonders die gefährlichen Eigenschaften des Stahles hervor, der schon durch Verlangsamung der Rangiergeschäfte Unfälle herauf zu beschwören vermag,

Das Königl. Schauspielhaus in Berlin. Der Konzertsaal und Foyer. Architekt: Carl Friedr. Schinkel.
(Nach: Sammlung architektonischer Entwürfe von Carl Friedr. Schinkel. Verlag von Ernst & Korn.)

ferner verweist er auf Nichteinhaltung der Signalvorschriften (Altenbeken), gegen die auch das Vierfelder Blocksystem keine Sicherheit gewährt. Einer Anregung des Kaisers zufolge sind die bisher schon im Gebrauch gewesenen Werkzeugwagen durch Anfügen eines Arztwagens zu Hilfszügen ergänzt worden, deren in Sachsen imganzen sieben (auf den größeren Stationen) jederzeit bereit stehen. Durch Beschreibung und Zeichnungen wurden die Anwesenden mit der ganzen Einrichtung genau bekannt gemacht; wesentlich unterstützt wird sie durch die freiwilligen Samariter-Kolonnen der Eisenbahn-Bediensteten. Probe-Alarmierungen haben ergeben, daß bis zum Abgang eines Hilfszuges nach Eingang der Meldung bei Tag 30 Min., bei Nacht 45 Min. Zeit vergehen. —

Am 25. Jan. hielt Hr. Prof. Lewicki jun. einen Vortrag: „Zum Wettbewerb der Dampfkraft- und Gaskraft-Anlagen." Nach der Ansicht des Vortragenden werden die Dampfkraft-Anlagen auf absehbare Zeit von einer gewissen Grenze an aufwärts die Führung behalten. — Am 1. Febr. führte Hr. Ing. Gruhn der Versammlung den von ihm erfundenen Telautographen vor. Es ist dies eine Vorrichtung, die den Fernsprecher derart ergänzt, daß die eigenhändige Niederschrift an der Empfangsstation zur Erscheinung gelangt und auf photographischem Wege fixiert wird. Die Bedeutung dieser Vervollkommnung des Geschäftsverkehrs für wichtige Verhandlungen leuchtet von selbst ein; der Vortragende gab mit Hilfe der im Saal aufgestellten Apparate sehr gute Proben von deren Leistungsfähigkeit. —

Am 8. Febr. beschäftigte sich die Wochen-Versammlung mit dem Entwurf zu einer neuen Bauordnung für Dresden. Hr. Ob.-Ing. a. D. Dr. Fritzsche gab zunächst eine kurze Uebersicht von der Tätigkeit der zu seiner Beratung eingesetzten Kommission und von der Einteilung des Entwurfes; von Hrn. Vermessungs-Ob.-Insp. Leyser und Hrn. Arch. Diestel wurde sodann eingehend über die einzelnen Abteilungen und die für notwendig befundenen Abänderungs-Vorschläge berichtet; ein Exemplar des Entwurfes, worin diese eingetragen sind, ist an den Stadtrat abgegeben worden. —

Am 15. Febr. sprach Hr. Ob.-Baukom. Gruner über die Sicherheit in öffentlichen Gebäuden. Er bezeichnete das Gedränge im Falle einer vermeintlichen oder wirklichen Gefahr als die bedrohlichste und jedenfalls stets vorhandene Gefährdung, weshalb mit Recht schon von Anfang an die Sorge für reichliche und leicht zu findende Ausgänge als bester Schutz der Personen gegolten hat. Er gab sodann eine Uebersicht und kritische Besprechung der in Sachsen, Preußen usw. zu diesem Zweck erlassenen Vorschriften, erläuterte sie zumteil an der Hand der ausgehängten Pläne vom Ringtheater in Wien und vom Interimstheater in Stuttgart und bezeichnete es schließlich als notwendig, daß eine Zentralstelle geschaffen werde, die mit weitem Blick, fern von Einseitigkeit (etwa nur der Sorge wegen Feuersicherheit) alle Vorkommnisse auf diesem Gebiete verfolgt, damit die opferreiche Lehrzeit, in der wir uns unverkennbar noch befinden, möglichst abgekürzt werde und eine für Jedermann zugängige Auskunftsstelle vorhanden sei. —

Der 22. Febr. brachte das übliche Winterfest des Vereins, das auch diesmal auf der Brühl'schen Terrasse gefeiert wurde und allen Teilnehmern durch Konzert, Tafel und Ball frohe Stunden bereitete. —

Am 29. Febr. hielt Hr. Zivil-Ing. Stiasni einen Vortrag über die Regulierung der Save bei Agram. Sie erstreckt sich auf 53,7 km frühere Flußlänge und wird in 2 Abschnitten, von Jankomiz bis Micevac und von da bis Kugvica ausgeführt. Die Abkürzung der Flußlänge wird etwa 33,75 km, die Bauzeit der oberen Strecke 12, die der unteren 16 Jahre betragen. 1 km regulierter Flußlauf ist zu 155 000 M. veranschlagt; die Billigkeit erklärt sich aus dem Umstande, daß ein großer Teil der Anliegerleistungen von den Zahlungspflichtigen abgearbeitet wird. Zur Anwendung kommt das Wolf'sche System der schwebenden Bauanlagen, mit sogen. Gehängen, das vom Vortragenden in seinen 4 Entwicklungsstufen an der Hand von schematischen Darstellungen und Aufnahmen nach der Natur sehr anschaulich geschildert wird. Das Unternehmen wird mit Umsicht und Erfolg betrieben; man erwartet nicht nur den Gewinn von 4000 ha Kulturland, sondern vielleicht auch die Schiffbarkeit der Save bis Agram und darüber hinaus. —

Am 7. März berichtete Hr. Reg.-Bfhr. Gehler ausführlich über die Bruchprobe mit einer Hennebique-Brücke, die von der Firma Odorico auf der Dresdner Städte-Ausstellung als Ausstellungs-Gegenstand hergestellt worden war. Wenn die Brücke auch nur 10 m weit gespannt war, verdiente die Probe doch besondere Beachtung, weil sie streng wissenschaftlich, mit Benutzung der empfindlichsten Beobachtungs-Instrumente, durchgeführt wurde und zur Beantwortung folgender Fragen führen sollte: 1. Gibt es ein Gesetz für die Durchbiegungen und Eisenspannungen und wie lautet es? — 2. Sind die Messungen der Widerlager-Veränderungen notwendig? — Zu 1 wurde das Bestehen eines einfachen Gesetzes zwar zugegeben, seine Formulierung muß aber weiteren Versuchen vorbehalten bleiben; zu 2 wurde konstatiert, daß diese Veränderungen das reine Gesetz beeinflussen, den Bruch beschleunigen und wertvoll für die Theorie sind. —

Am 14. März gab Hr. Prof. Buhle von der Techn. Hochschule in Dresden einen Bericht über eine von ihm 1898 ausgeführte Studienreise nach den Vereinigten Staaten Nordamerikas, die besonders den Eisenbahn- und Transport-Anlagen, sowie den Förderungs- und Lagerungs-Einrichtungen für Massengüter (Kohlen, Erze, Getreide u. dergl.) gegolten hat, von der er aber in ungewöhnlich frischer, humorvoller Weise auch über allerlei anderes, was er gesehen und erlebt hatte, berichtete. —

Am 21. März besichtigten die Dresdener Vereinsmitglieder die Neubauten der Einfamilien-Villenkolonie hinter dem Waldschlößchen, von der einzelne Häuser in den nächsten Tagen bezogen werden sollten. Auch Damen nahmen an der Besichtigung teil; der Beifall, den die neue Schöpfung (das Werk der Architekten E. Kühn und A. Grothe) fand, war wohl ungeteilt; Dresden hat damit einen bemerkenswerten Anfang gemacht, aus seiner bisherigen Rückständigkeit auf diesem Gebiet sich loszuringen. —

Am 28. März sprach Hr. Ob.-Brt. Schmidt über Heimatschutz und Baukunst, faßte zunächst die Schritte, die in neuester Zeit zur Besserung der Zustände in Sachsen und anderwärts unternommen worden sind, in kurzer Uebersicht zusammen und ging dann zu den Anwendungen auf praktischem Gebiete über. Hinsichtlich der Landbevölkerung und ihrer Bauweise verspricht er sich so lange keinen durchschlagenden Erfolg, als es nicht gelingt, sie von den volkswirtschaftlichen Vorteilen, die mit den Bestrebungen nach Heimatschutz geboten werden, zu überzeugen; daß diese aber noch viel größer sind, als die künstlerischen Interessen, konnte der Vortragende mit Hilfe glücklich gewählter Entwürfe und ausgeführter Bauten aus seiner eigenen Praxis und der des Architekten E. Kühn zahlenmäßig nachweisen. Es hat auch die sächsische Regierung diesen Weg zur Besserung unserer ländlichen Bauverhältnisse in dankenswerter Weise bereits betreten. — (Schluß folgt.)

Vermischtes.

Die Oberleitung der Arbeiten am Panamakanal ist dem bisherigen General-Betriebsdirektor der Illinois-Zentralbahn, John. F. Wallace, übertragen worden. Er besitzt den Ruf eines ausgezeichneten Ingenieurs und eines Mannes, der mit Menschen umzugehen und ihre Kenntnisse und Leistungen schnell zu erkennen vermag. Er ist 52 Jahre alt und hat große Stromregulierungen am Missouri geleitet, mehrere große Brücken über diesen Strom angelegt und während der Weltausstellung in Chicago das schwierige Problem der Verbindung des Ausstellungsplatzes mit der Stadt glänzend gelöst. —

Farbentonkarte. Unter diesem Namen bringt die Firma Paul Baumann in Aue i. Erzgeb. eine Neuheit auf den Markt, welche in Baukreisen Interesse erwecken dürfte. Es ist bekannt, wieviel Zeit der Architekt durch das Probeanstreichen des Anstreichers vergeudet. Durch die Einführung der gesetzlich gesch. Farbentonkarte soll dieser Nachteil beseitigt werden. Die Karte besteht aus einem Kartenblock in der Größe 80 × 50 cm, mit 360 gemischten Tönen, welche im allgemeinen ausreichen; der Block ist zwischen zwei polierten Holzrahmen angebracht, die oben zum Umdrehen durch zwei starke Metallbänder zusammengehalten sind. Im geschlossenen Zustande läßt sich die Karte, da sie von beiden Seiten durch den Rahmen gegen Beschädigung geschützt ist, leicht transportieren. Bei der Bestellung wird eine Skala beigegeben, in welcher angegeben ist, aus welchen Farben jeder der 360 Töne gemischt wurde. Die Farbenkarte erscheint noch in einer zweiten Ausgabe, in Blockform in den Größen 24×30 cm und 13×7 cm, aus losen Blättern bestehend. Diese Ausgabe hat den Vorteil, daß man die einzelnen Blätter zur Bestimmung und Auswahl der Farben nach den Stoffen usw. mitnehmen kann. —

Preisbewerbungen.

Ein Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein Verdi-Denkmal in Mailand wurde für italienische Künstler erlassen. Der I. Preis beträgt 5000 lire, neben ihm werden fünf II. Preise von je 1000 lire verteilt. Für das

Denkmal stehen 120 000 lire zur Verfügung; als Aufstellungsort wurde der Piazzale Michelangelo, an der Porta Magenta, gewählt. —

Der Wettbewerb des Beamten-Wohnungs-Vereins zu Berlin. Hierzu erhalten wir noch die folgenden Ausführungen: „Der dankenswerte Artikel in der heutigen No. 44 Ihres geschätzten Blattes über den Wettbewerb des Beamten-Wohnungs-Vereins gibt mir Veranlassung, noch auf Folgendes hinzuweisen, dessen Benutzung ich Ihrem Ermessen überlasse. Wenn sich ein Architekt an einem solchen, immerhin eine gewisse Mühe machenden Wettbewerb beteiligt, so kann er doch wohl voraussetzen, daß nach der Entscheidung den Teilnehmern das Protokoll des Preisgerichtes oder wenigstens ein Auszug desselben mitgeteilt wird. Das Mindeste würde wohl sein, ein hektographiertes Blatt an die Teilnehmer zu geben, aus dem die Klassifizierung der eingegangenen Entwürfe zu ersehen wäre, d. h. welche Projekte ganz ausschieden und welche in die engere Wahl kamen. Alles dies hat das Preisgericht außer acht gelassen und es nicht der Mühe für wert erachtet, den nicht mit einem Preise bedachten Teilnehmern an diesem Wettbewerbe irgend eine Mitteilung in obigem Sinne zu machen. Vielleicht erhält das Preisgericht durch diese Zeilen eine Anregung, noch nachträglich in diesem Sinne eine öffentliche Mitteilung zu machen.“ —

Chronik.

Die Errichtung eines neuen Schlachthofes in Stuttgart wurde durch die bürgerlichen Kollegien beschlossen und dafür eine Summe von 4 700 000 M. bewilligt. —

Eine neue katholische Kirche in Stadtsteinach wird anstelle der abgebrannten Pfarrkirche nach den Entwürfen des Hrn. Prof. Jos. Schmitz in Nürnberg errichtet. —

Die neue protestantische Kirche in der Kolonie Grunewald bei Berlin ist Ende Mai geweiht worden. Architekt: Reg.-Bmstr. Philipp Nitze in Berlin; Bausumme 400 000 M. Die spätgotische Kirche faßt 800 Personen. —

Die Einweihung eines neuen Reichsbank-Gebäudes in Dortmund fand am 18. Mai statt. —

Elektrische Vollbahn Hasselbrook—Ohlsdorf. Die Bürgerschaft von Hamburg bewilligte 6,5 Mill. M. zum Bau einer elektrischen Vollbahn von Hasselbrook nach Ohlsdorf, die von der preuß. Staatsbahn-Verwaltung betrieben werden soll. —

Die neue protestantische Kirche in Pasing bei München wurde am Himmelfahrtstage geweiht. Das Gotteshaus ist nach den Entwürfen des Architekten Prof K. Hocheder in München errichtet, kostete etwa 100 000 M. und hat 560 Sitze. —

Ein Monumentalbrunnen an der Kreuzung der Neustift- und der Schottengasse in Wien wird mit einem Aufwande von 25 000 Kr. nach dem Entwurf des Bildhauers Hans Scherpe in Wien errichtet. —

Ein Museum für Völkerkunde in Köln a. Rh. gelangt am Ubierring zur Errichtung. Für das Museum widmete die Stadt Köln den Bauplatz, eine Kölner Bürgerin, Frau Rautenstrauch, einen Betrag von 430 000 M. —

Naturhistorisches Museum in Frankfurt a. M. Die Grundsteinlegung zum Naturhistorischen Museum an der Viktoria-Allee in Frankfurt a. M. fand am 15. Mai d. J. statt. Das Gebäude wird nach einem Entwurf des Hrn. Brt. Ludw. Neher in Frankfurt errichtet. —

Gemeindehäuser in Wichlinghausen und auf dem Katernberg bei Elberfeld-Barmen. Ein evang. Gemeindehaus in Wichlinghausen (85 000 M.) wurde am 8. Mai eingeweiht; ein Gemeindehaus am Katernberg am 15. Mai. Beide Gebäude wurden nach Entwürfen des Hrn. Arch. Friedr. Schutte in Barmen errichtet. —

Eine Knaben- und Mädchenschule in Waldenburg i. Schl. gelangt nach dem umgearbeiteten Konkurrenzentwurf der Hrn. Kohler & Kranz in Charlottenburg zur Ausführung. —

Zu einem neuen Theater in Würzburg ist auf der Grundlage einer Bausumme von 800 000 M. die Firma Heilmann & Littmann in München ersucht worden, Pläne auszuarbeiten. Das Theater soll an der Stelle des jetzigen Schrannensaales errichtet und als Ersatz für den dadurch in Wegfall kommenden Saalbau der alte Bahnhof mit einem Aufwande von 700 000 M. in eine Festhalle umgewandelt werden. —

Ein Bismarckturm auf dem Hainberge bei Asch in Böhmen wird anfangs Juni eingeweiht werden. Der nach dem Entwurf des Architekten Wilh. Kreis in Dresden errichtete Turm ist aus Granit, 35 m hoch und kostete 55 000 M. —

Der die Genossenschaft zur Regelung der Vorflut und zur Abwässerreinigung im Emschergebiet betr. Gesetzentwurf (vergl. unseren ausführlichen Bericht über das Gesamt-Unternehmen auf S. 111 u. ff.) ist am 13. Mai d. J. im preuß. Abgeordnetenhause in 3. Lesung angenommen worden. —

Personal-Nachrichten.

Preußen. Dem Landesbauinsp. Sauer in Wiesbaden und dem Reg.- u. Brt. Everken in Mainz ist der Rote Adler-Orden IV. Kl., dem Großh hess. Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Barth in Mainz der Kgl. Kronen-Orden IV. Kl. verliehen.

Die Erlaubnis zur Anlegung der ihnen verlieh. nichtpreuß. Orden ist erteilt und zwar: dem Landeskonservator Arch. Laur in Hechingen des Offizierkreuzes des Kais. österreich. Franz Joseph-Ordens und dem Prof. Dr. W. Dörpfeld in Athen der Kgl. rumän. Medaille für Kunst und Wissenschaft (gen. Bene merenti) I. Kl.

Ernannt sind: die Reg.- u. Brte. Wittfeld und Uber zu Geh. Brtn. und vortr. Räten im Min. der öffentl. Arb.; der Geh. Brt. Rimrott in Berlin z. Ob.-Brt. mit dem Range der Ob.-Reg.-Räte; der Landbauinsp. Brt. Bergmann in Stettin, die Wasserbauinsp. Brte. Sckerl in Bromberg und Sommermeier in Glückstadt, die Landbauinsp. Brte. Jende in Gumbinnen und Ehrhardt in Danzig, der Wasserbauinsp. Brt. Holmgren in Rathenow, der Bauinsp. Brt. Adams in Berlin, der Hafenbauinsp. Brt. Nakonz in Pillau, die Landbauinsp. Prof. Schmalz in Berlin und Dombaumstr. Hertel in Köln zu Reg.- u. Brtn.

Ueberwiesen sind: die Reg.- u. Brte. Bergmann der Kgl. Reg. in Stettin, Sckerl der Reg. in Bromberg, Sommermeier der Reg. in Posen, Jende der Reg. in Gumbinnen und Ehrhardt der Reg. in Danzig.

Verliehen ist: dem Ob.- u. Geh.-Brt. Rimrott die Stelle des masch.-techn. Ob.-Brts. bei der Kgl. Eisenb.-Dir. in Berlin; — den Reg.- u. Brtn. Meinhardt in Danzig, Gutzeit in Breslau und Büscher in Mainz, dem Eisenb.-Dir. Schubert in Berlin, den Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Ruppenthal in Kattowitz, Rhotert in Danzig, K. Schwarz in Bromberg, Matthaei in Mainz, Breuer in Elberfeld und Broustin in Essen a. R. die Stelle eines Mitgl. der Kgl. Eisenb.-Dir.; — den Eisenb.-Dir. Kleyböcker die Stelle des Vorst. der Eisenb.-Betr.-Insp. 2 in Glogau und Krolow die Stelle des Vorst. der Betr.-Insp. in Kolberg; — den Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Ernst Schultze die Stelle des Vorst. der Betr.-Insp. 5 in Magdeburg, Hannemann diej. der Betr.-Insp. in Rastenburg, Schacht diej. der Betr.-Insp. 3 in Bremen, Klüsche diej. der Betr.-Insp. 1 in Breslau, Merkel diej. der Betr.-Insp. 2 in Essen a. R., Pietig diej. der Betr.-Insp. in Arnsberg, Mortensen diej. der Betr.-Insp. 1 in Graudenz, B. Meyer diej. der Betr.-Insp. 1 in Stargard i. Pomm., Lepère diej. der Betr.-Insp. 2 in Krefeld, Reiser diej. der Betr.-Insp. in Prenzlau, Knoblauch diej. der Betr.-Insp. 1 in Saarbrücken, Wallwitz diej. der Betr.-Insp. in Kreuzburg, Metzger diej. der Betr.-Insp. in Oldesloe und H. Bischoff diej. der Betr.-Insp. in Koesfeld; — dem Eisenb.-Dir. Stange die Stelle des Vorst. der Eisenb.-Masch.-Insp. in Lyck; — den Eisenb.-Bauinsp. Pieper die Stelle des Vorst. d. Eisenb.-Masch.-Insp. in Glückstadt, Füllner diej. der Masch.-Insp. 2 in Dirschau, Otto Müller diej. der Werkst.-Insp. 2 in Gleiwitz, Meißel diej. der Masch.-Insp. in Ostrowo, Eichemeyer diej. der Masch.-Insp. in Stolp, Alexander diej. der Werkst.-Insp. in Stendal, Wimmer diej. der Masch.-Insp. 1 in Essen a. R., Christ diej. der Masch.-Insp. in Kiel und Strahl diej. der Masch.Insp. in Beuthen, O.-Schl.

Ernannt sind die Reg.-Bmstr.: Holland in Königsberg i. Pr., Grafe in Krefeld, Kellner in Schweidnitz, Marutzky in Bebra und H. Sarrazin in Münster i. W. zu Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp.; — Engelke in Magdeburg, Wilh. Schmitz in Berlin, Kiehl in Duisburg, Flume in Kattowitz, Jung in St. Joh. Saarbrücken, de Neuf in Duisburg und Dietz in Essen a. R. zu Eisenb.-Bauinsp.

Der Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Prior in Hermeskeil ist nach Simmern versetzt als Vorst. (auftrw.) der das. errichtet. Eisenb.-Betr.-Insp.

Dem Reg.-Bmstr. Max Goedtke in Berlin ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienst erteilt.

Sachsen. Versetzt sind: der Bauinsp. Sonnenberg in Leipzig I zum Baubur. Leipzig; die Reg.-Bmstr. Pahlisch in Mylau zum Baubur. Böhlau und Poppe in Freiberg I zum Baubur. Leipzig.

Die Reg.-Bmstr. Günschel in Ebersbach, Knöfel, Nechutnys und Wentzel in Dresden, Rudolph in Frohburg und Wagner in Leipzig sind zu etatm. Reg.-Bmstrn. ernannt.

Der Reg.-Bmstr. a. D. Hempel in Lommatzsch, die Reg.-Bfhr. Ruder in Oelsnitz i. V., Wagner in Leipzig, Brauer beim Werkst.-Bur., Brückler in Dresden, Brückner in Chemnitz, Eschenbach in Dresden-A, Hildebrand in Plauen i. V. und Kirsten in Zwickau I sind zu außeretatm. Reg.-Bmstrn. ernannt.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Stadtbmstr. R. in Weißenburg. Tabellen, aus welchen ersichtlich ist, welche Wassermengen Kanalisationsrohre verschiedenen Durchmessers bei 0,5, 1 und 1,5 ‰ Neigung in 1 Sek. führen, gibt es unseres Wissens nicht im Buchhandel. Wie uns mitgeteilt wird, sind für Berlin z. B. von Hobrecht solche Tabellen aufgestellt, die für 1:1000, 1:2000 usw. die entsprechenden Werte angeben, aber nicht käuflich sind. In gleicher Weise werden andere Städte sich derartige Tabellen gefertigt haben, die Sie vielleicht durch Anfrage bei den Stadtverwaltungen selbst erhalten können. —

Hrn. R. A. in Fr. Sie weisen weder den Bezug des Blattes nach, noch hat Ihre Anfrage allgemeines Interesse. Wir verweisen Sie auf den Weg der Anzeige. —

Hrn. k. k. Brt. S. O. in Kr. Eine große genaue Aufnahme des Campanile von San Marco ist uns nicht bekannt, vielleicht wird eine solche aus dem Leserkreise nachgewiesen. —

Anfragen an den Leserkreis.

Welche Firma liefert den Stangen-Planimeter von Prytz (Zeitschrift für Vermessungswesen 1895, S. 321)? —

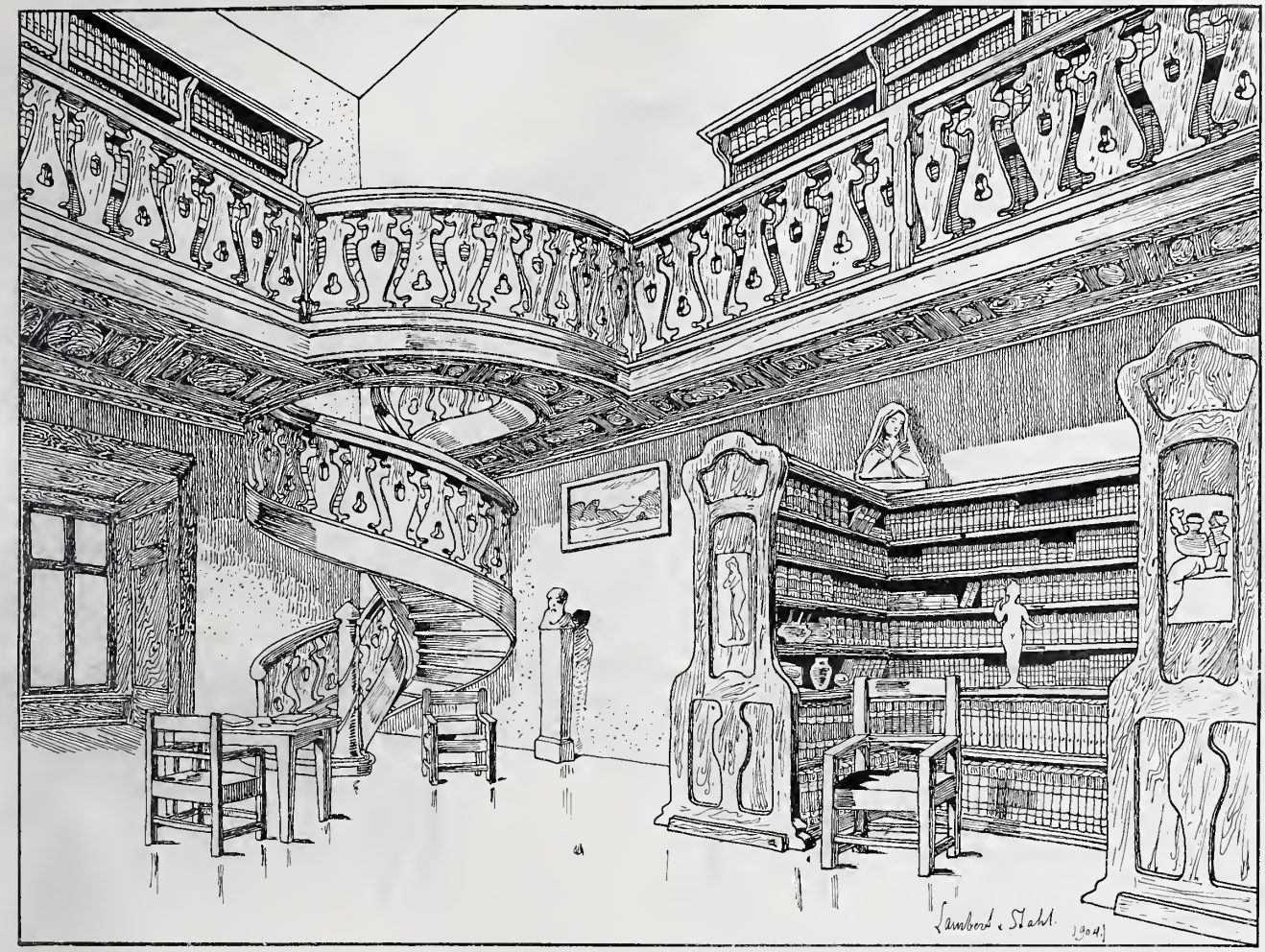
Prof. J Kriesche in Sarajewo.

Inhalt: Das Krematorium auf dem Friedhofe in Karlsruhe in Bad. — Der geplante Tunnel unter der Elbe zwischen den Stadtteilen St. Pauli und Steinwärder in Hamburg. — Zum Umbau des Königl. Schauspielhauses in Berlin. II. (Schluß.) — Mitteilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Chronik. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Hierzu eine Bildbeilage: Das Krematorium auf dem Friedhofe in Karlsruhe in Baden.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRG. No. 46. BERLIN, DEN 8. JUNI 1904



Bibliothek des Freiherrn F. von König-Fachsenfeld.

Architekten: Lambert & Stahl in Stuttgart. (Hierzu die Abbildungen auf Seite 282.)

Das Schloß Fachsenfeld im Oberamt Aalen (Württemberg) ist ein einfacher quadratischer Bau aus dem Anfang des XIX. Jahrhunderts. Sein Aussehen ist ein anspruchloses aber würdiges, und übt eine wohltuende Wirkung aus im Vergleich zu der protzigen Unruhe der meisten modernen Landsitze. Mitten im Rahmen einer großartigen Natur gelegen, erweckt das massige Hauptgebäude mit seinem niederen, länglichen Flügelanbau den Eindruck vornehmer Zurückgezogenheit. Die Gebäude stehen auf einer kleinen Anhöhe und beherrschen einen prächtigen Park mit reizenden Fernsichten. Zwischen Baumgruppen erblickt man die Burgruine Niederalfingen, die dem Ganzen einen besonderen Reiz verleiht.

Der Schloßherr, ein aufgeklärter Kunst- und Literaturkenner, hat große Schätze an Büchern, Stichen, Handzeichnungen und Gemälden angesammelt, die mangelhaft untergebracht waren und die Schaffung zweckmäßiger und genügend großer Räumlichkeiten notwendig machten. Zwischen Schloß- und Flügelbau befand sich ein alter, unausgebauter Saal von 11,4 m Länge, 7,8 m Breite und 5 m Höhe; man wußte nicht mehr, welchem Zweck dieser unbenutzte Saal seine Entstehung verdankte. Der Entschluß wurde gefaßt, den Raum um 1,7 m zu erhöhen, um ihn mittels einer Galerie in zwei Stockwerke teilen zu können; er sollte sodann unten und oben mit Bücherregalen versehen werden und als Bibliothek dienen.

Der Saal konnte in unmittelbare Verbindung mit den Gesellschafts-Zimmern des Schlosses gebracht werden, während die Galerie die Zugänglichkeit zweier Säle ermöglichte, die im ersten Stock des zu diesem Zweck teilweise erhöhten Flügelanbaues geschaffen werden sollten. Eine Wendeltreppe in der Bibliothek erlaubt den Bewohnern des Schlosses, sich von dem Eßzimmer in die Galerie-Säle zu begeben.

Um möglichst viel Platz für Regale in der Bibliothek zu gewinnen, wurden die Fenster bis auf eines zugemauert und die Decke mit einem großen, dreiteiligen Oberlicht versehen. Unter der Galerie wurden die Regale kojenförmig gegliedert, während sie auf der Galerie glatt an die Wand zu stehen kamen.

Die Innenarchitektur ist von großer Einfachheit, jedoch gehoben durch Anwendung von schönem kräftigem Eichenholz. Eine besondere Dekoration des Raumes bilden der Kamin und die Wendeltreppe; die Wände sind grün, die Decke weiß gestrichen.

Die zwei Galeriesäle, die sich im 1. Stock mit der Bibliothek in Verbindung befinden, sind ebenfalls mit Oberlicht versehen; der erste der beiden Säle dient zum Aufhängen von Malereien moderner Meister, deren Hr. Baron von König eine hervorragende Sammlung besitzt, der zweite ist zur Aufbewahrung und Ausstellung von Stichen und Handzeichnungen bestimmt.

Diese Räume wurden zusammen mit dem Bibliotheksaal und einigen Zimmern des Schlosses mit einer Niederdruck-Dampfheizung als der für Sammlungsräume am meisten inbetracht kommenden Heizart versehen. —

Das Streben der englischen Architekten nach amtlichen Fachprüfungen.

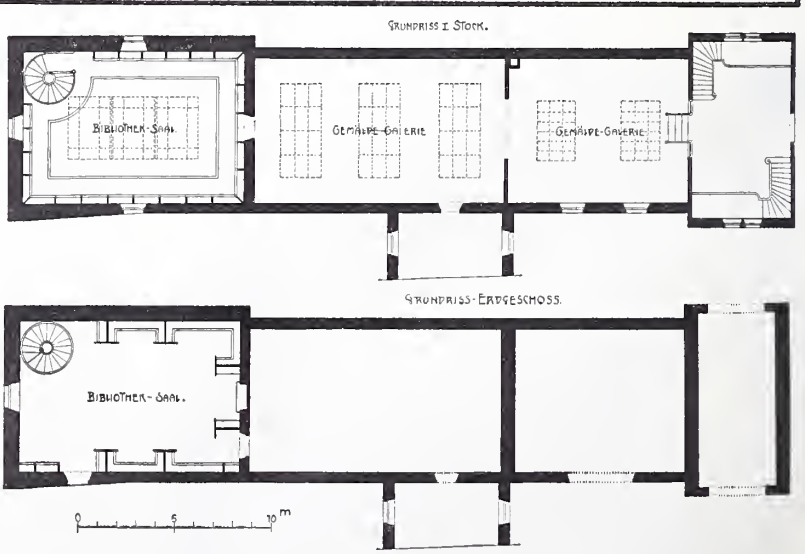
In London hat sich ein Ausschuß von Mitgliedern des „Königlichen Institutes britischer Architekten“ (R. I. B. A.) gebildet, um den gesetzlichen Befähigungs-Nachweis für Architekten herbeizuführen. Der englische Name des Ausschusses lautet: „Committee of Members of the R. I. B. A. for promoting the Statutory Qualifikation of Architects“. Vorsitzender ist J. S. Gibson, Schriftführer W. Gillbee Scott. Da ähnliche Bestrebungen in Belgien und Frankreich bestehen, auch in Oesterreich der Schutz der Bezeichnung als Architekt auf der Tagesordnung steht, so mag es, ungeachtet der grundverschiedenen Sachlage in Deutschland, von Wert sein, die Begründung kennen zu lernen, die der Eingangs genannte Ausschuß in Form einer kurzen Denkschrift allen Mitgliedern des R. I. B. A. zugestellt hat, um von jedem derselben eine Erklärung zu erlangen, ob er der Bewegung beitrete oder nicht.

Unter möglichster Anlehnung an das englische Original läßt der Wortlaut der Denkschrift sich wie folgt wiedergeben:

„Die Pflicht der Architekten, das Publikum und ihren eigenen Beruf zu schützen vor Praktikern ohne Ausbildung und ohne Befähigung, entspringt keineswegs einer neuen Auffassung, sondern ist in anderen Ländern voll anerkannt. So hat der IV. Internationale Architekten-Kongreß zu Brüssel im Jahre 1897 einstimmig den folgenden Beschluß gefaßt: „Die Architekten-Vereine sollten eine tatkräftige Bewegung einleiten und durchführen, um von ihren Regierungen die Einrichtung des Diploms zu erlangen.“ Der V. Internationale Architekten-Kongreß zu Paris im Jahre 1900 faßte ebenfalls einen einmütigen Beschluß dahingehend: „daß die Regierungen die geeigneten Schritte unternehmen sollten, der Bezeichnung als Architekt Schutz und Achtung zu sichern dadurch, daß für die Zukunft, ohne rückwirkende Kraft, diese Bezeichnung auf solche Personen eingeschränkt werde, welche mit einem Befähigungszeugnis versehen sind, während anderen Personen die Bezeichnung als Architekt verboten wird. Die Regierungen sollten ferner die Erlangung derartiger Befähigungsnachweise durch Verbreitung geeigneter architektonischer Unterweisung und Ausbildung nach Möglichkeit erleichtern.“

Verschiedene Staaten Amerikas haben ein solches Gesetz erlassen, auch die Provinz Quebek besitzt eine dahingehende Polizeiverordnung. Deutschland und Ungarn verpflichten alle staatlichen oder kommunalen Baubeamten, eine staatliche Prüfung abzulegen. Auch in Italien, Spanien und Rußland ist der Architektenberuf geschützt.

Da die Geschichte eines Landes von seinen Gebäuden verkörpert wird, so ist es wesentlich, daß diese entworfen werden von solchen, die ihre Befähigung dazu nachgewiesen haben; und wo Leben, Gesundheit und Verwendung öffentlicher Mittel in so hohem Maße infrage kommen wie im Bauwesen, bedarf das Publikum der Sicherheit, daß diejenigen, denen solche Verantwortlichkeit anvertraut wird, sich förmlich als befähigt nachgewiesen haben, sie zu tragen. Die Bevölkerung hat ein Recht, sich aus einem amtlichen Verzeichnis zu vergewissern, ob die Männer, deren Rat sie einholen wollen, eine geeignete Fachbildung genossen haben. Diesem Bedürfnis zu entsprechen, hat das Königliche Institut britischer Architekten (Royal Institute of British Architects) vor Jahren eine Prüfung eingerichtet, deren Ablegung verlangt wird von allen, die sich als Mitglieder wollen aufnehmen lassen; aber eine



Bibliothek des Freiherrn F. von König-Fachsenfeld.
Architekten: Lambert & Stahl in Stuttgart.

große Zahl der Bewerber unterlassen es, sich der dritten oder Schlußprüfung zu unterwerfen, weil das Verfahren inbezug auf die Ausübung des Berufes ein freiwilliges ist.

Sobald man findet, daß man durch ernste und folgerichtige Prüfungen in den Augen der Bevölkerung besser gestellt wird, ist es zweifellos, daß die meisten sich gern den Prüfungen des Königlichen Institutes britischer Architekten (R. I. B. A.) unterziehen werden.

Allgemein wird zugestanden, daß geübte Köpfe und Hände besser sind als ungeübte. Die Diplom-Bewegung verlangt, daß dieser Grundsatz im Interesse des Publikums eine ausgedehntere Anwendung findet in Uebereinstimmung mit dem Verfahren bei anderen Berufsarten, in denen grobe Unkenntnis und Unerfahrenheit eine beständige Bedrohung des öffentlichen Wohles in sich schließen.

Es wird nicht vorgeschlagen, daß die Gesetzgebung denjenigen, welche kein Diplom erlangt haben, das Entwerfen von Gebäuden untersage; aber es soll ihnen nicht gestattet sein, sich Architekten zu nennen, noch sollen sie gerichtlich die Gebühren erzwingen können, die dem Architekten zustehen.

Die erste Wirkung des erstrebten Gesetzes (Registration-Act) würde die sein, das weitere Anwachsen der Zahl unbefähigter Praktiker zu verhindern, und in der Folge würde die Zahl eine geringere werden. Es ist die jüngere Generation von Architekten, welche davon Vorteil ziehen würde. Jeder, der nach Verabschiedung des Gesetzes als Architekt eingetragen werden will, würde sich darüber auszuweisen haben, daß er bona fide den Beruf während eines festzusetzenden Zeitraumes ausgeübt oder auf andere Weise seine Befähigung erlangt hat.

In London ebenso wie im Lande leiden die Interessen der Baukunst und der Bevölkerung dadurch, daß Unbefähigten die Ausübung des Berufes gestattet wird.

Die meisten Architekten sind Freunde unserer Bewegung, obwohl es auch solche gibt, welche ihr nicht zustimmen. So hat auch der Einfluß weniger in ihrem Berufe hervorragender Männer lange Zeit das Zustandekommen der für Aerzte und Rechtskundige erlassenen Gesetze verhindert, deren großer Segen für das Publikum wie für diese Berufszweige heute allgemein zugestanden wird. Die kleine Zahl von Architekten, welche die Diplomierung verwerfen, sind gewiß zu ihren Ansichten berechtigt, aber sie sind nicht berechtigt, dem Rückgang des Berufes gleichgültig zuzuschauen.

Wir verlangen für unsere Kunst ein höheres Ansehen als sie jetzt genießt. Ein solches Ansehen wird von der Allgemeinheit stets in solchem Verhältnis gewährt, als die Intelligenz und Sorgfalt der fachlichen Ausbildung bekannt ist. Die schöpferische Phantasie — das eigentliche Wesen des Entwerfens — mag ein zu zartes Wesen sein, als daß es erlaubt wäre, den Grad desselben sich bescheinigen zu lassen; aber dennoch ist es unter Aufrechterhaltung des höchsten Ideales möglich, diejenigen auszuschließen, welche bei verständiger Prüfung zeigen, daß ihnen jede Befähigung oder Erziehung zur Baukunst fehlt.

Die großen Hochschulen Amerikas und Deutschlands besitzen Abteilungen, in welchen der Unterricht in der Baukunst organisch aufgebaut ist, und sie bescheinigen sowohl künstlerische Leistungsfähigkeit als wissenschaftliche Kenntnisse. Diese Tatsache unterstützt unsere Ueberzeugung, daß auch künstlerische Befähigung amtlich beglaubigt werden kann.

Es ist jedoch von der äußersten Wichtigkeit, daß die Fachprüfungen unter der Kontrolle von Fachgenossen stehen und nicht von den allgemeinen Unterrichtsbehörden geleitet werden. Wenn das R. I. B. A. die Sache jetzt in die Hand nimmt, so wird es sich diese kontrollierende Stellung sichern. Wir wünschen eine Befähigungs-, nicht eine Schulprüfung.

Die Diplom-Bewegung ist eine Rückkehr zu den Grundsätzen der alten Bauhütten (ancient craft guilds), bei welchen die Prüfung und Eintragung Pflicht war. Auch ist dies anerkannt von dem R. I. B. A. selbst insoweit, als seine eigene Mitgliedschaft infrage kommt. Die Diplom-Bewegung ist deshalb die logische Anwendung dieser Grundsätze auf alle diejenigen, welche den Beruf als Baukünstler ausüben. Das R. I. B. A. ist die einzige Körperschaft, welche den erforderlichen Einfluß besitzt, die so nötige Reform mit Erfolg anzuregen. Wenn das Institut sich entschlösse, die Bewegung zu leiten und der Verwirklichung entgegenzuführen, so würde es sich den Anspruch auf Dankbarkeit bei allen gegenwärtigen und zukünftigen Architekten erwerben. Ein großer und gebildeter Beruf würde auf diese Weise organisiert werden, ein Beruf, dem die Bevölkerung gern ein erhöhtes Vertrauen schenken würde und dem es eine Ehre wäre, anzugehören". —

Der Titel dieser Denkschrift lautet „The Registration of Architects", was in deutscher Uebersetzung wohl am zutreffendsten lauten wird: „Amtliche Eintragung der Architekten". Das R. I. B. A. ist nicht etwa eine staatliche Behörde, sondern eine reine Privatvereinigung unter staatlicher Anerkennung. Es ist zweifellos die angesehenste Fachkörperschaft in England, an die eine große Zahl englischer Fachvereine angeschlossen (allied) sind; das Eintreten des Institutes für die angestrebte Gesetzgebung würde deshalb von wesentlichem Einfluß sein.

Es ist ein Irrtum der Denkschrift, daß in Deutschland zur Erlangung einer Anstellung als kommunaler Baubeamter die Ablegung einer staatlichen Prüfung vorgeschrieben sei. Gesetzlich ist bei uns Niemand von kommunalen technischen Aemtern ausgeschlossen; es ist den Gemeindebehörden überlassen, auf welche Weise sie sich bei der Anstellung ihrer Beamten von deren Befähigung überzeugen wollen. In größeren Städten ist es freilich zur Regel geworden, daß die Ablegung der technischen Staatsprüfungen verlangt wird. Letztere sind aber ihrer Natur und Einrichtung nach eigentlich nur für zukünftige Staatsbaubeamte bestimmt.

Hervorzuheben ist, daß nach der Absicht der englischen Antragsteller nicht etwa die Ausübung des Architektenberufes von einer Prüfung und amtlichen Eintragung abhängig gemacht werden soll. Die Umschreibung der Grenzen dieses Berufes würde ja auch sehr große Schwierigkeiten hervorrufen. Es soll vielmehr nur der Titel „Architekt" gesetzlich geschützt werden, ähnlich, wie es mit dem akademischen Doktortitel und den Bezeichnungen als Arzt, Rechtsanwalt usw. der Fall ist. In dieser Beschränkung haben die Bestrebungen in England eine gewisse Verwandtschaft mit den in Deutschland seinerzeit gemachten und zumteil heute befolgten Vorschlägen, durch Hinzusetzung gewisser Buchstaben zum Namen des Architekten dessen Ausbildung auf einer Hochschule oder dessen Zugehörigkeit zu einem Architektenverein oder Architektenbund dem Publikum kenntlich zu machen. Bis zu dem Verlangen, solche Zusätze oder überhaupt den Namen „Architekt" gesetzlich zu schützen, haben sich indeß, soweit bekannt, die Bestrebungen in Deutschland nirgendwo verdichtet. —

J. Stübben. (R. I. B. A.)

Mitteilungen aus Vereinen.

Sächsischer Ing.- u. Arch.-Verein. (Schluß.) Am 11. April machte Hr. Ing. Salbach die Wochenversammlung mit dem nach seinem Entwurf ausgeführten Wasserwerk für die Militär-Gebäude (Albertstadt) in Dresden bekannt. Das Wasser wird einem auf dem Hochplateau der Dresdner Haide (Höhenkote 137,4 m) 46 m tief gesenkten Schöpfbrunnen von 6,5 m Weite entnommen, mit elektrischer Kraft gefördert und nach dem bei der sogen. Schwedenschanze (hervorragender Aussichtspunkt) 110 m höher gelegenen Hochreservoir gepumpt. Die Rohranlage ist hier derart, daß das Wasser teils in den Behälter, teils unmittelbar in das Abflußrohr geführt wird. Die Baukosten der gesamten Anlage beliefen sich auf 560 000 M., dabei ist eine Wasserentnahme von täglich höchstens 10 000 cbm möglich. Ein Einfluß des wechselnden Wasserstandes der 600 m vom Brunnen entfernten Elbe ist nicht wahrnehmbar. —

Die letzte Wochenversammlung des Winterhalbjahres fand am 18. April statt; Hr. Eisenbahndir. a. D. Pander erstattete einen Bericht über den Leuchtturm von Nikolajeff aufgrund der in russischer Sprache darüber veröffentlichten Broschüre der Projekt-Verfasser: Pjatnitzky und Baryschnikow. Indessen ergänzte er den hier gebotenen Stoff, der sich in der Hauptsache auf die Beschreibung des angewendeten Hennebique-Systems beschränkt, in mehrfacher Hinsicht wesentlich. Die Zahlenangaben, z. B. 20, 15, zuletzt nur 10 cm Wandstärke bei etwa 36 m Höhe, wirken zuerst verblüffend, erweisen sich aber bei Prüfung des eingebauten Eisens eher noch als reichlich. Die Kosten des (damals noch nicht fertigen) Werkes sind zu 12 270 Rbl. angegeben; die Ausführung in Stein war zu 17 000 Rbl., in Eisen zu 18 000 Rbl. veranschlagt. Aus der auch an diesen Vortrag sich anschließenden Besprechung ging hervor, daß Eisenbetonbauten an sich in Rußland nichts Neues mehr sind; so gibt es z. B. in Odessa Silos in derartiger Ausführung. —

Die Beteiligung an diesen winterlichen Versammlungen betrug fast nie unter 40 Mitgliedern; vorbereitet und geleitet wurden sie von Hrn. Masch.-Insp. Kluge. —

Die erste diesjährige Hauptversammlung (die 156. der ganzen Reihe), bestimmt, alle Vereinsmitglieder aus

dem ganzen Lande zu versammeln, fand am 8. Mai in Dresden statt. Am Sonnabend ging ihr ein Begrüßungsabend im großen Saale des städtischen Ausstellungspalastes voraus. Am Sonntag fanden zuerst in den Fachabteilungen Sitzungen mit Vorträgen über die folgenden Themen statt: I. Hr. Ing. Wortmann (i. F. Odorico): „Aus der Praxis des Beton- und Eisenbetonbaues“ (mit Lichtbildern). II. Hr. Landbauinsp. Wahl: „Die maschinellen Einrichtungen in der kgl. Frauenklinik zu Dresden.“ III. Hr. Geh. Brt. Waldow: „Das neue Ministerialgebäude zu Dresden.“ IV. Hr. Bergdir. Neukirch: „Einiges über Kohlenschrämm-Maschinen.“ — In der zu Mittag in der Aula der Technischen Hochschule stattfindenden Gesamtsitzung wurden u. a. 9 neue Mitglieder aufgenommen, 1 Ehrenmitglied (Hr. Ob.-Ing. a. D. Dr. Fritzsche) ernannt und die Herabsetzung der Aufnahmegebühr auf 5 M. beschlossen. Sodann hielt Hr. Prof. Buhle einen Vortrag über „Massentransport“, wobei er unterschied zwischen Einzelförderung und stetiger Förderung, in wagrechter, schwach geneigter, stark geneigter und senkrechter bezw. beliebiger Richtung, und wobei er die große Zahl maschineller Einrichtungen für diesen Zweck durch Wort und Bild anschaulich vorführte. Die „Dtsche. Bauztg.“ wird den Vortrag noch ausführlicher wiedergeben. Nachmittags vereinigte ein Festmahl einen Teil der Teilnehmer mit ihren Damen im kgl. Belvedère. —

Am 9. Mai vormittags fand die Besichtigung des Ministerial-Neubaues am Carolaplatz in Dresden-Neustadt statt. Der Erbauer, Hr. Geh. Brt. Waldow, hatte sich der Mühe des Führens selbst unterzogen und gab auch zu den Teilen, die erst noch ihrer Fertigstellung entgegen gehen, jede wünschenswerte Erläuterung. Daraus, zusammen mit dem schon Vollendeten, gewannen die Besucher die Ueberzeugung, daß hier ein Werk geschaffen worden ist, das sich nicht bloß durch seine imposante Lage am Elbestrand und durch seine mächtigen Abmessungen (etwa 154 m lang, in den Flügeln 58 bezw. 66 m tief) hervortut, sondern auch durch feinsinnige Abwägung und Beschränkung der künstlerischen Mittel sich als wahrhaft modern auszeichnet.

Ein anderer, gleichfalls sehr zahlreicher Teil der Versammlung war in derselben Zeit nach Uebigau a. d. Elbe gefahren, um die dortige Anstalt zur Prüfung von Schiffswiderständen und hydrometrischen Instrumenten in Augenschein zu nehmen. Hr. Geh. Hofrat Prof. Engels machte die Erschienenen zunächst mit der Geschichte, dem Zweck und der Einrichtung der Anstalt bekannt. Der erste Messungswagen wurde bereits 1883 zufolge einer Anregung des damaligen Direktors Bellingrath, das erste Versuchsbecken aber erst 1892 gebaut. Eine neue Anstalt entstand hier im vorigen Jahre, nachdem die sächsische Regierung das Recht der Mitbenutzung für die Forschungs- und Lehrzwecke der Techn. Hochschule sowie für die mehr praktischen Aufgaben der Wasserbau-Verwaltung erworben hatte. Den Hauptteil des Gebäudes bildet die 101 m lange, 10,2 m breite Halle mit dem 88 m langen, 6,5 m breiten und 3,6 m tiefen Versuchsbecken. Die Kanalwände tragen die Laufschienen, die den zweiachsigen, 8,5 m langen Modellwagen mit 7 m Spurweite aufnehmen. Antrieb und Bremsung erfolgt durch einen nach außen vollständig abgeschlossenen Nebenschluß-Elektromotor für 20 PS; die Fahrgeschwindigkeit kann in sehr feinen Abstufungen zwischen 0,05 und 5 m in der Sekunde beliebig eingestellt werden. An der einen Stirnseite des Beckens, hinter einem Schleusentor, befindet sich ein Trimmtank von 6,45 m Länge und 1 m lichter Breite, bis zu welchem mittels aufgehängter Laufschiene und Katze der Transport der Modelle aus und nach den Werkstätten erfolgt. Glasfenster in den Kanalwänden, Deckenfenster in einem darunter gelegenen Dücker, Glasschwimmer, elektromagnetisch betätigte Schreibfedern und sonstige Einrichtungen und Apparate, nach Angaben des Vortragenden und des Hrn. Prof. Kübler ausgeführt, ermöglichen nicht nur die Bestimmung des Schiffswiderstandes, sondern auch die Feststellung der günstigsten Schiffsform, der Wellenbildung, der Einsenkung und der Trimmlage, sowie die Untersuchung von Schraubenpropellern und hydrometrischen Flügeln. — O. Gr.

Chronik.

Die Grundsteinlegung der zweiten Heilig-Kreuz-Kirche in Berlin am Urban hat am 30. Mai d. J. stattgefunden. Das Gotteshaus wird nach einem Entwurf des Architekten J. Kröger in Wilmersdorf erbaut. —

Die Johannlskirche auf dem Lindenhof in Mannheim, ein Werk der Architekten Curjel & Moser in Karlsruhe, ist am 29. Mai eingeweiht worden. —

Zwei monumentale Flaggenmaste vor der Festhalle in Mannheim wurden von einem kunstsinnigen Bürger der Stadt gestiftet und gelangen nach dem Entwurf des Hrn. Prof. Bruno Schmitz in Charlottenburg durch Gladenbeck zur Ausführung. —

Das neue Empfangsgebäude des Bahnhofes in Worms wurde am 1. April d. J. seiner Bestimmung übergeben. Das Gebäude zeigt den Wormser Stil und ist aufgrund eines Entwurfes des Hrn. Geh. Ob.-Brt. Prof K. Hofmann in Darmstadt ausgeführt worden. Bei der Ausführung haben die Reg.-Bmstr. Erbe und Hermann mitgewirkt. —

Die Einweihung der Westendschule in Worms, eines Werkes des Hrn. Stadtbmstr. Metzler in Worms, hat am 11. April stattgefunden. Das im Stile der Renaissance errichtete Haus beanspruchte rd. 480 000 M. —

Das neue Stadttheater in Bielefeld, ein Werk von Bernh. Sehring in Charlottenburg, ist am Ostersonntag eröffnet worden. Das Theater kostete rd. 500 000 M. und enthält 1000 Sitzplätze. —

Ein Mozart-Brunnen in Dresden soll mit einem Aufwande von 20 000 M. nach dem Entwurf des Bildhauers Herm. Hosäus in Charlottenburg auf der Bürgerwiese errichtet werden. —

Die Einweihung eines Gymnasiums in Steele bei Essen hat am 17. Mai stattgefunden. Das Gebäude wurde nach dem preisgekrönten Entwurf des Hrn Müller-Jena in Köln a. Rh. erbaut. —

Die Eröffnung des römischen Museums Carnuntinum bei Deutsch-Altenburg an der Donau hat am 27. Mai durch Kaiser Franz Josef stattgefunden. Das Gebäude, welches die Funde aus den Grabungen der ältesten Kulturstätte Niederösterreichs, des Römerlagers und der Römerstadt Carnuntum sowie die Funde von Deutsch-Altenburg und Petronell bewahren soll, wurde mit einem Aufwande von 106 000 Kr. nach den Entwürfen der Architekten Ob.-Brt. Fr. Ohmann und Kirstein in Wien errichtet. Das Gebäude, welches seine Front der Donau zukehrt, ähnelt einem römischen Landhause. Ein Vorgarten und eine niedrige Mauer umgeben es und vor ihm erheben sich zwei Säulen mit den Büsten Marc Aurels und des Augustus. —

Eine Ausstellung von Arbeiten des Architekten Franz Brantzky in Köln a. Rh. findet bis Ende Juni im Kunstgewerbe-Museum in Köln statt. Die Ausstellung umfaßt ausgeführte Bauten, architektonische monumentale Kompositionen, Aquarelle usw. —

Die neue Martakirche in Berlin, Glogauerstr. 22, ein Werk der Architekten Dinklage & Paulus in Berlin, ist am 29. Mai feierlich eingeweiht worden. —

Die Errichtung eines Kurpark-Gebäudes in Godesberg wurde mit einer Bausumme von 300 000 M und nach dem Entwurf der Architekten Erdmann & Spindler in Berlin beschlossen. —

Das neue Empfangsgebäude des Bahnhofes in Eisenach wurde am 12. April dem Betriebe übergeben. Das Gebäude ist im romanischen Stil erbaut. —

Die Wiederherstellung des Ulmer Rathauses, dessen Vollendung im Jahre 1905 erwartet wird, wird insgesamt 700 000 M. beanspruchen. Unter diesen befinden sich 70 000 M. für die Erneuerung der Fresken der Aussenseiten —

Der Durchbruch des Wocheiner Tunnels bei Villach in den Karawanken hat am 31. Mai stattgefunden. —

Brief- und Fragekasten.

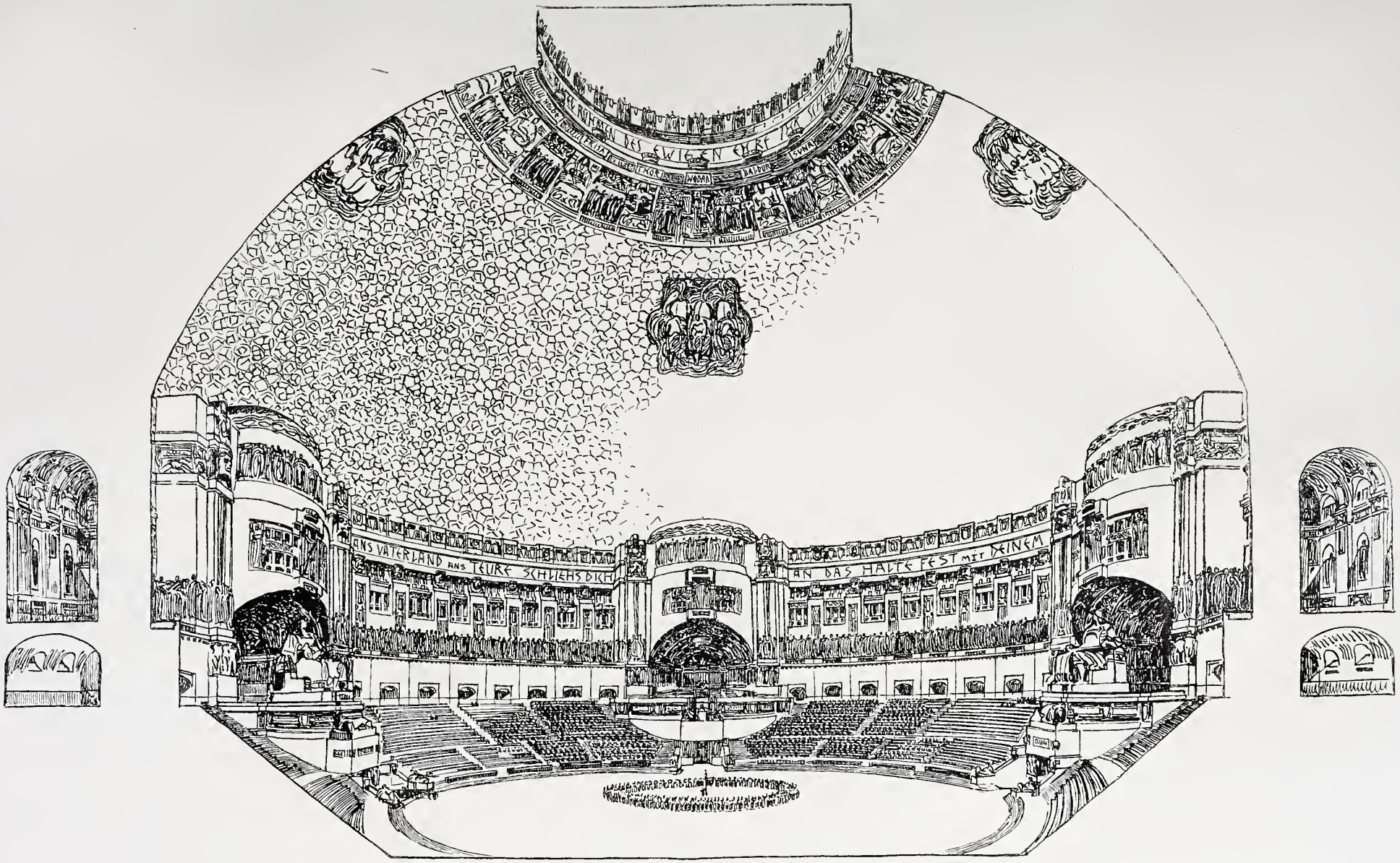
Hrn. M. G. in Altenburg. Das unter dem 14. Juni 1888 bestätigte Regulativ vom 17. Mai 1888 für die Anschlüsse der Hausentwässerung an das Kanalnetz in Altenburg ist verfassungsgemäß erlassen und verkündet, weshalb es eine wirksame Norm des öffentlichen Rechtes herstellt und im Rechtswege nicht angefochten werden kann. Es verpflichtet unter Aufhebung älterer ihm widersprechender Vorschriften (§ 10) die Grundstücksbesitzer (§ 2) zum Anschluß an die städtische Kanalisation und zur Vornahme der hierfür erforderlichen Einrichtungen. Unbedenklich hat es auf Kosten der betreffenden Grundstücksbesitzer zu geschehen und kann im Verwaltungs-Zwangsverfahren auf Kosten des Säumigen herbeigeführt werden (§ 11). Gestattet zwar § 12 die Vornahme von Abweichungen in der Ausführungsart gegenüber den regelmäßigen Vorschriften ausnahmsweise, so gelten derartige Ausnahmen jedoch nur insoweit, als sie bewilligt werden und es hat Niemand ein Recht auf derartige Begünstigungen. Wird ihm solche gänzlich versagt oder nur in der Weise beschränkt gewährt, daß sie seinen Wünschen nur unvollkommen genügt, so hat er das Rechtsmittel, sich an das herzogl. Ministerium zu wenden, welches endgültig entscheidet. Sein Ausspruch ist unanfechtbar und muß unweigerlich befolgt werden, widrigenfalls man Zwangsausführung zu erwarten hat, deren Kosten beigetrieben werden können (§ 11), und daneben kann noch Bestrafung mit Geldbuße bis zu 60 M. oder im Falle des Unvermögens mit verhältnismäßiger Haft eintreten. Hiernach sind Ihre Fragen dahin zu beantworten, daß die Ausführung in der vom Staatsministerium genehmigten Weise auf Kosten des Grundstücks-Besitzers zu erfolgen hat und ein Rechtsmittel fehlt, sich dem zu entziehen; insbesondere sind jeder Rechtsweg und jede Schadenersatz-Klage ausgeschlossen, weil es sich um die Durchführung einer für das Gemeinwohl getroffenen Maßregel der Staatsgewalt handelt, welcher die Einzelnen sich zu fügen haben. Eine Schadenersatz-Klage wird der Abweisung verfallen und erhebliche Kosten verursachen. Darüber ob die Schlußentscheidung des Staatsministeriums Ihren bezw. Ihres Auftraggebers Wünschen entspricht, ist bei Lage der Umstände jede Erörterung unfruchtbar, weil sie praktisch nicht zu verwerten ist. — K. H-e.

Hrn. E. H. in Bl. Eine Unterlage von Filz ist nicht zu empfehlen, da derselbe sich mit der Zeit verzehrt und darauf der Bodenbelag nachgibt. Es ist überhaupt nicht möglich, bei der angegebenen Konstruktion Schallsicherheit für eine einfache Decke zu erzielen; es bedürfte hier vielmehr der Anwendung einer Doppeldecke. —

Hrn. O. S. in D. Ein guter, etwas elastischer Parkettboden hat sich für den genannten Zweck immer noch am besten bewährt. —

Inhalt: Bibliothek des Frhrn. F. von König-Fachsenfeld. — Das Streben der englischen Architekten nach amtlichen Fachprüfungen. — Mitteilungen aus Vereinen. — Chronik. — Brief- und Fragekasten.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.



ENTWURF ZU EINER »NATIONALHALLE« VON ARCH. KARL SPAETH IN BERLIN * INNERE RAUMGESTALTUNG * DIE ARCHITEKTUR AUF DER GROSSEN BERLINER KUNSTAUSSTELLUNG 1904 * * * * * *

≡ DEUTSCHE BAUZTG. XXXVIII. JAHRG. 1904 No. 47 ≡

DEUTSCHE BAU-ZEITUNG
XXXVIII. JAHRGANG * No. 47 *
* BERLIN, DEN 11. JUNI 1904 *

Die Architektur auf der Großen Berliner Kunstausstellung 1904.

(Hierzu eine Bildbeilage, sowie die Abbildungen S. 287.)

Die Berichterstattung über die diesjährige Beteiligung der Architektur auf der Großen Berliner Kunstausstellung im Landes-Ausstellungspalast am Lehrter Bahnhof hat sich mit drei Gruppen zu beschäftigen: mit den architektonischen Veränderungen des Ausstellungs-Geländes, mit der Ausstellung des kgl. preuß. Ministeriums der öffentlichen Arbeiten, sowie mit der Ausstellung der Privat-Architekten.

Schon alt sind die Klagen, welche über die geringen Eigenschaften des mit dem etwas anspruchsvollen Namen „Landesausstellungs-Palast“ belegten Gebäudes am Lehrter Bahnhof erhoben wurden. Von ihnen traf der größere Teil das Gebäude selbst, der kleinere die Anordnungen im Park. Von Jahr zu Jahr suchte man ihnen mit teilweisen Neuschöpfungen zu begegnen; als eine der bedeutendsten der letzten Jahre wurde der große, quergelagerte Ehrensaal geschaffen. Er bildet den vorläufigen Abschluß einer Reihe von Umwandelungen, die fast ausschließlich am Ausstellungs-Gebäude selbst vorgenommen wurden, ohne aber daß es gelungen wäre, dasselbe dadurch in seiner künstlerischen Rangstufe zu erhöhen. Berlin wartet noch immer auf ein Ausstellungs-Gebäude, bei welchem, wie bei den beiden Kunstpalästen in den Champs Elysées in Paris, in denen der französischen Künstlerschaft eine der hohen Bedeutung der französischen Kunst entsprechende vornehme Stätte eingeräumt wurde, der nackte Nützlichkeitsbau zurücktritt gegen den Palastbau, welchen der stolze Inhalt der Kunstausstellungen für seine Entfaltung beanspruchen muß. Freilich sind die Stellen hierfür gering an Zahl und um so geringer, je größer die Ansprüche an die umgebenden Parkanlagen sind, welche das Berliner Ausstellungs-Gebäude vor vielen anderen bisher ausgezeichnet haben.

Abbildg. 7. Brückentorbauten. Entwurf von Prof. Herm. Billing in Karlsruhe.
Vom Wettbewerb um die neue Rheinbrücke bei Ruhrort.

Diese Park-Anlagen sind den neuen Umwandlungen leider zu einem großen Teil zum Opfer gefallen. Der Landes-Ausstellungspark galt vor den Umwandlungen Vielen als ein angenehmer Zufluchtsort zur Erholung von anstrengenden Genüssen; er bot in seiner vom Zufall bedingten unregelmäßigen Gestaltung eine Anzahl stiller, idyllischer Winkel, in welchen, wie in der feinen Künstlerkneipe von August Tiede, derjenige in Ruhe sich niederlassen konnte,

der dem lauten Getriebe entfliehen wollte. Interessante Baum- und Gebüschgruppen belebten das Gelände, wechselten mit Wasserflächen ab und teilten die Menge, sodaß diese nicht in ihrer brutalen Vielköpfigkeit auf den Beschauer, der zugleich als Kunstgenießender den Park betrat, einwirkte. In dieser Eigenschaft hatte das Gelände freilich kein „weltstädtisches“ Aussehen. Diesen „echt weltstädtischen Charakter“ — was man nämlich in Berlin darunter versteht — aber sollte es auf Wunsch des Restaurateurs Ludwig Zweig erhalten und damit war das Schicksal der bisherigen schönen Parkanlagen entschieden. Und nicht nur das Schicksal der Parkanlagen, sondern wir glauben, auch das Schicksal der Kunstausstellung an dieser Stelle. Schon früher war es keine geringe Zahl von Stimmen, welche in der Art des Kunstbetriebes am Lehrter Bahnhof, in der Verbindung der Kunstausstellung mit Konzert-Unternehmungen niederen Ranges, eine unerwünschte Schädigung der ersteren, eine Entheiligung der Kunst erblickten, sodaß der Gehalt der Veranstaltung als Ganzes nicht sehr hoch eingeschätzt wurde. Seit aber der Ausstellungspark seine Umwandlung erhalten hat, ist das Schwergewicht der ganzen Unternehmung noch mehr nach der Seite der reinen Geschäfts-Unternehmung verschoben worden und die Kunstausstellung um einige weitere Grade gesunken. Vielleicht werden dieser Umstand und die mit in seinem Gefolge notwendigerweise einmal auftretenden Erwägungen über die Trennung von Kunstausstellung und Konzertunternehmung es einstens erleichtern, für ein neues Kunstausstellungs-Gebäude eine passende Stelle zu finden; wenn die Pachtverhältnisse des Hrn. Zweig nämlich gestatten, dieser Frage näher zu treten und das Berliner Kunstausstellungswesen wieder auf die würdige Stufe zu erheben, auf welcher es mit anderen Ländern in erfolgreichen Wettbewerb treten kann.

Die Umwandlungen des Parkes wurden nach den Entwürfen der Architekten Kayser & v. Groszheim ausgeführt. Diese hatten sich dem Grundgedanken des Hrn. Zweig zu fügen: mehr Raum für größere Menschenmassen zu schaffen. Die Architekten taten dies mit der meisterhaften Dispositionsgabe, welche alle ihre baulichen Unternehmungen auszeichnet. Da sie aber den Platz nicht größer machen konnten, als er ist, so mußten sie Vorhandenes beseitigen, um den Dämon Masse zu befriedigen. Es wurden anstelle der alten etwa 1250 qm neuer Säle geschaffen, mehr als 2000 qm bedeckter offener Hallen angelegt und 900 qm Stadtbahnbögen für Restaurationszwecke ausgebaut. Vor den Gebäuden ziehen sich nach den Tagesblättern mehr als 6000 qm Terrassen und Gelände für Plätze im Freien hin. Zwei Orchester sind bestimmt, Musik auszusenden, das größere vermag 200 Musiker aufzunehmen. Aus diesen Zahlen kann man sich ungefähr das Bild ausmalen, welches an schönen Sommer-Sonntagen entsteht, wenn Tausende und Abertausende nach Moabit in die „Kunst“ausstellung wandern. Die Architektur der Säle und Terrassen zeigt bei gut wirkender Zurückhaltung in der Verwendung des dekorativen Schmuckes dem Empire genäherte Formen. Die Holzarchitektur der offenen Hallen ist ansprechend; anmutig in Form und Farbe sind die kleinen für sich bestehenden Pavillons. 3000 qm Blumenbeete besitzen als Mittelpunkt die schon bis zum Ueberdruß verbrauchte „Fontaine lumineuse“. In Brüssel und Paris würde man an diese Stelle wohl eine große und wertvolle plastische Gruppe eines bedeutenden Meisters gestellt, würde dem Park überhaupt plastische Gruppen zu dauerndem Schmuck überwiesen haben; in Berlin jedoch befriedigt man die kunstbedürftige Menge mit einer Fontaine lumineuse.

Vor dem Vorplatz des Ausstellungs-Gebäudes vermitteln nunmehr zwei in Form eines schönen Triumphtores ausgestattete Durchgänge unter der Stadtbahn, die das ganze Gelände ja leider in so ungünstiger Weise teilt, den Zugang zum Konzertpark. Sie sind ein wirksames Mittel zur Erweiterung des Vorplatzes der Ausstellung geworden.

Kann man so über Einzelnes, das neu geschaffen wurde, wohl erfreut sein, so läßt das Ganze doch nicht die Hoffnung aufkommen, als ob in der Pflege der öffentlichen Kunst in Berlin b a l d eine entscheidende Wendung nach aufwärts zu erwarten wäre. —

(Fortsetzung folgt.)

Vom Wettbewerb um die neue Rheinbrücke bei Ruhrort.

(Hierzu die Abbildungen S. 285 und 289.)

Die Stadtgemeinde Ruhrort und die am linken Rheinufer belegene Gemeinde Homberg verfolgen bereits seit einem Jahrzehnt die Herstellung einer festen Rheinbrücke für den Straßenverkehr. Dieser Plan geht nunmehr seiner Verwirklichung entgegen, nachdem die Stadtverordneten-Versammlung von Ruhrort am 20. Mai beschlossen hat, der Brückenbauanstalt Gustavsburg bei Mainz, Zweiganstalt der Vereinig. Masch.-Fabrik Augsburg und Masch.-Bauges. Nürnberg, A.-G. in Nürnberg, die Ausführung des Brückenbaues aufgrund ihres zu einem engeren Wettbewerb eingereichten Planes zu übertragen, wie wir schon in No. 43 kurz mitgeteilt haben.

Zu diesem Wettbewerb hatten die beiden genannten Gemeinden folgende 5 Brückenbauanstalten aufgefordert: Gutehoffnungshütte in Oberhausen, Harkort in Duisburg, Gustavsburg bei Mainz, Union in Dortmund und A. Klönne in Dortmund. Das Preisrichteramt hatten übernommen: Geh. Reg.-Rat Prof. Müller-Breslau, Dr.-Ing. in Berlin, Stdtbrt. Jording in Ruhrort, der Gemeinde-Bmstr. Barus in Homberg, Reg.- u. Brt. Nakonz in Pillau und die Wasserbauinsp. Degener in Ruhrort und Schnapp in Berlin.

Die Brücke verbindet die beiden Rheinufer an der Mündung des Kaiserhafens von Ruhrort (s. Abbildg. 1). Es lag ein Vorentwurf der Gutehoffnungshütte vor, durch welchen die Spannweiten, lichten Höhen über dem schiffbaren Wasserstande usw. festgesetzt waren. Von diesen Festsetzungen ist kein Entwurf abgewichen. Die Straßenbrücke hat daher 5 Oeffnungen mit einer Gesamt-Länge von 616 m erhalten, von denen die 3 mittleren den Rheinstrom überspannen. Die Mittelöffnung hat von Mitte zu Mitte Pfeiler 203,4 m Stützweite. Es schließen sich auf der Ruhrorter Seite dann 2 Oeffnungen zu 127,2 bezw. 83,2 m an, auf dem Homberger Ufer 2 solche zu 119 und 83 m. Die Konstruktions-Unterkante liegt rd. 8 m über dem höchsten schiffbaren Wasserstande.

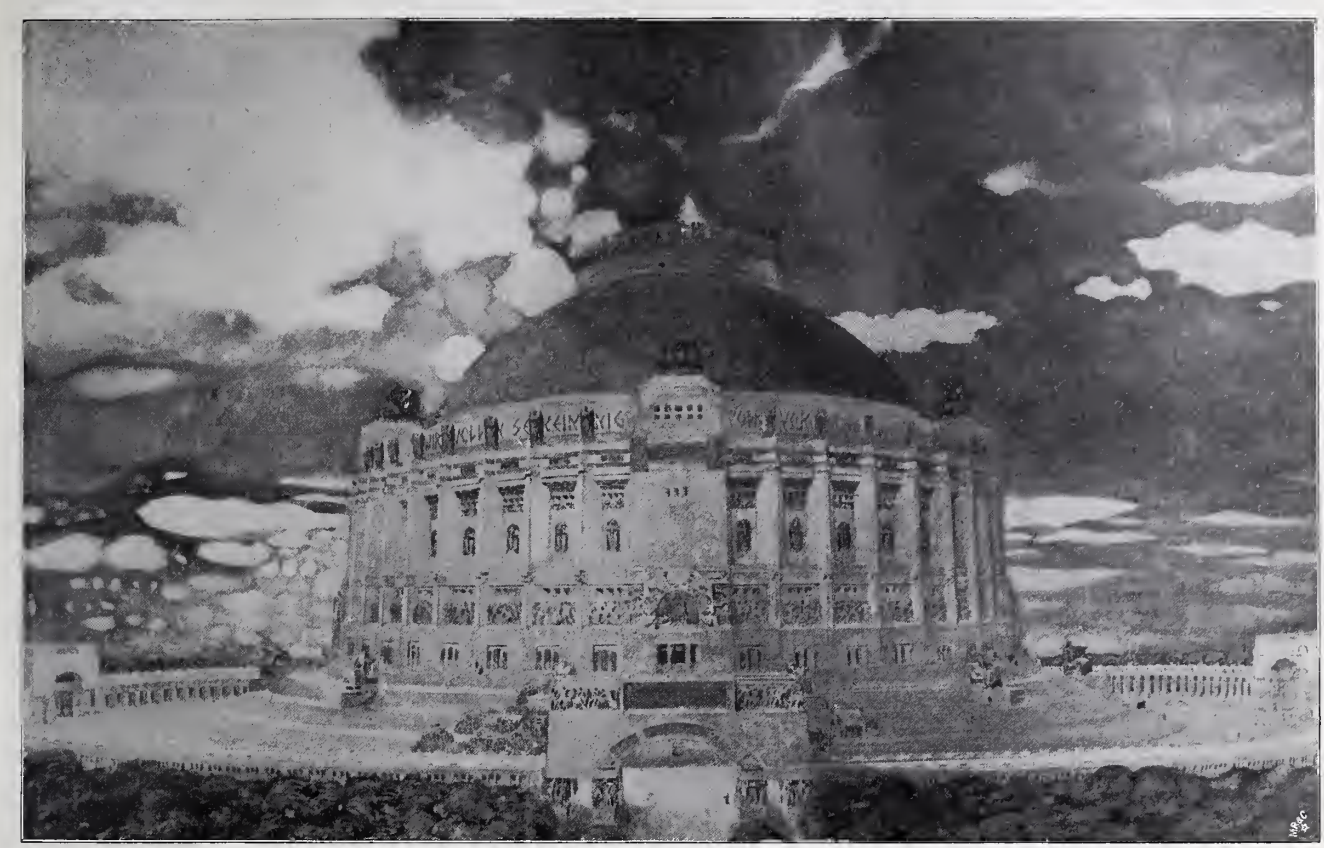
Wir müssen es uns versagen, auf den Wettbewerb im Einzelnen einzugehen, trotzdem zu demselben von allen beteiligten Firmen hervorragende Entwürfe beigebracht worden sind, unter denen namentlich auch der eine Entwurf der Gutehoffnungshütte mit einer in der Mittelöffnung durch einen flachen Bogen, in den Seitenöffnungen durch Paralleträger versteiften Kette besonderes Interesse verdient. Wir müssen uns darauf beschränken, einige Mitteilungen über den zur Ausführung bestimmten Entwurf des Gustavsburger Werkes zu bringen, namentlich auch hinsichtlich seiner architektonischen Durchbildung, die diesen Entwurf vor anderen auszeichnet. Einige Vergleichszahlen werden aber von Interesse sein:

Es stellen sich die Kosten für den Flußeisen-Ueberbau einschl. Rüstung bei Harkort auf 292 bezw. 290 M. für 1 t, Gustavsburg 322 M., Gutehoffnungshütte und Union auf 351 M., Klönne auf 354 M. Die Gesamtkosten nach den dem Entwurf beigegebenen Angeboten berechnen sich am niedrigsten bei dem Entwurf der Union mit 3,8 Mill. M., am teuersten bei den beiden Entwürfen der Gutehoffnungshütte mit 4,8 bezw. 4,9 Mill. M. Es folgen Klönne mit 4,6 bezw. 4,7 Mill. für seine beiden Varianten, Gustavsburg mit 4,2 Mill. bezw. je 4,5 für 2 weitere Entwürfe, Harkort mit 4.2 bezw 4 Mill. M. Bei diesen Preisen ist jedoch zu berücksichtigen, daß sehr Verschiedenes geboten wurde. So hat Harkort bei seinem billigeren Entwurf auf alle architektonischen Aufbauten verzichtet, die Union nach Ansicht der Preisrichter eine unzureichende Gründung gewählt und außerdem sind die Brückenbreiten-Abmessungen verschieden. Die Brückenbreite zwischen den Geländern beträgt bei Gustavsburg 16 m, bei der Union 15 m, der Gutehoffnungshütte nur 14,9 m, das sind also Unterschiede von 1 und 1,10 m.

Das Preisgericht hat das Maß von 16 m als Grundlage für eine vergleichende Berechnung genommen, bei welcher auch die gleiche Gründungsart und -Tiefe vorausgesetzt worden ist. Berücksichtigt man dann die architektonischen Aufbauten nicht, so bleibt die Union mit 4 457 000 M. zwar noch die billigste, es folgt aber unmittelbar hinterher Gustavsburg mit 4,6 Mill. M. für den zur Ausführung be-

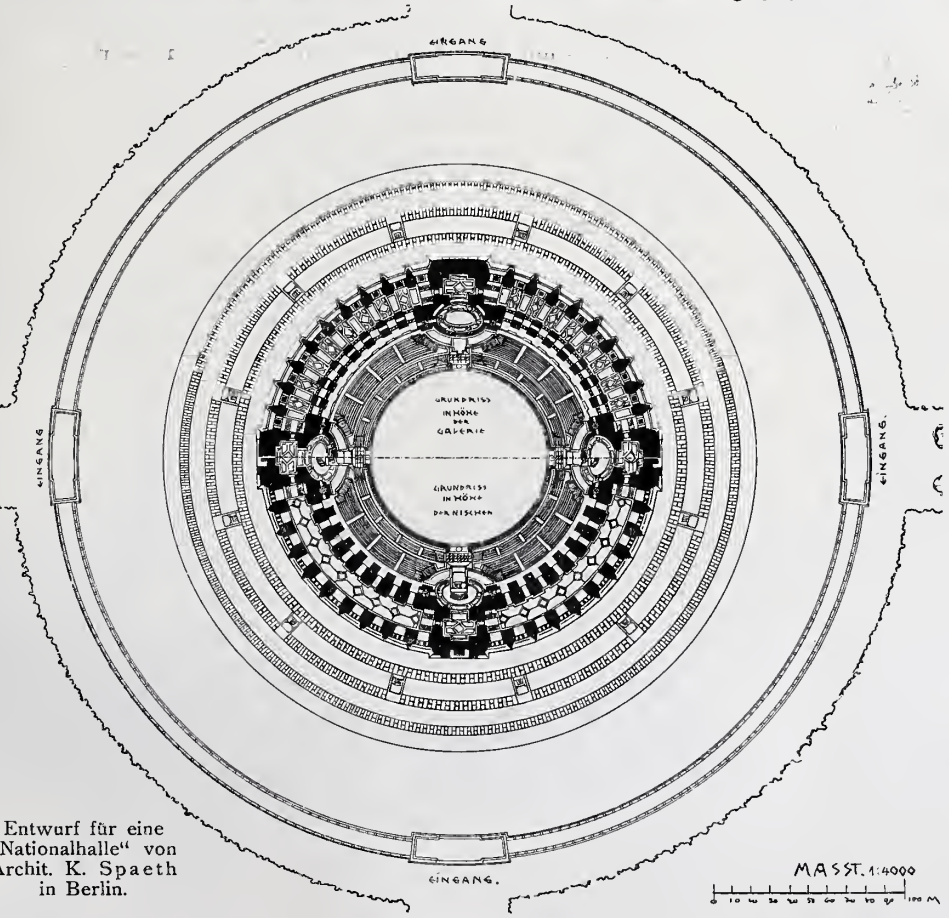
stimmten Entwurf, während sich der teuerste Entwurf der Gutehoffnungshütte auf 5,3 Mill. M. stellt.

Wir geben in Abbildg. 2 (S. 289) die Gesamterscheinung des Gustavsburger Entwurfes wieder, für welchen die



Die Architektur auf der Großen Berliner Kunstausstellung 1904.

Firma Grün & Bilfinger in Mannheim die Entwürfe für die Gründung, sowie die Pfeiler und Rampen bearbeitet hat und zwar unter Zuziehung des Arch. Prof. Hermann Billing in Karlsruhe für die Gestaltung der Brückenportale (S. 285). In Abbildg. 3 stellen wir das Liniennetz der Brücke dar. Das System ist das des Gerber'schen Balkens mit frei schwebenden Stützpunkten. Der Obergurt entspricht in seinem Verlauf etwa den auftretenden Momenten. Die beiden kleineren Seitenöffnungen am Ufer werden mit einfachen Parallelträgern überspannt, die nach dem Strom zu ihre Auflager auf den überstehenden Enden der Träger der Hauptbrücke finden. Letztere haben 25 m Höhe über den Strompfeilern, 11,98 m an den Enden der um je 34,20 m in die Mittelöffnung vorgestreckten Kragarme. Das 135,0 m weit gespannte Mittelstück hat in der Mitte eine größte Höhe von 12,24 m und nimmt nach den Enden zu in schwacher Krümmung ab. Um die Linie des Obergurtes jedoch in diejenige der Kragarme in einer dem Auge gefälligen Form überzuführen, ist der tiefste Punkt schon beim 3. Knotenpunkt vor dem Ende erreicht. Die Trägerhöhe beträgt dort 11,0 m. Die gleiche Höhe besitzen die hinteren Teile der Seitenöffnungen. Der Untergurt steigt vom Lande her sanft an. Die tiefsten Punkte der Unterkante der Konstruktion liegen in Homberg auf + 16,63 und in Ruhrort auf + 15,48, über den ersten Pfeilern auf + 16,85 beziehw. 16,60, über den Strompfeilern auf + 17,10.



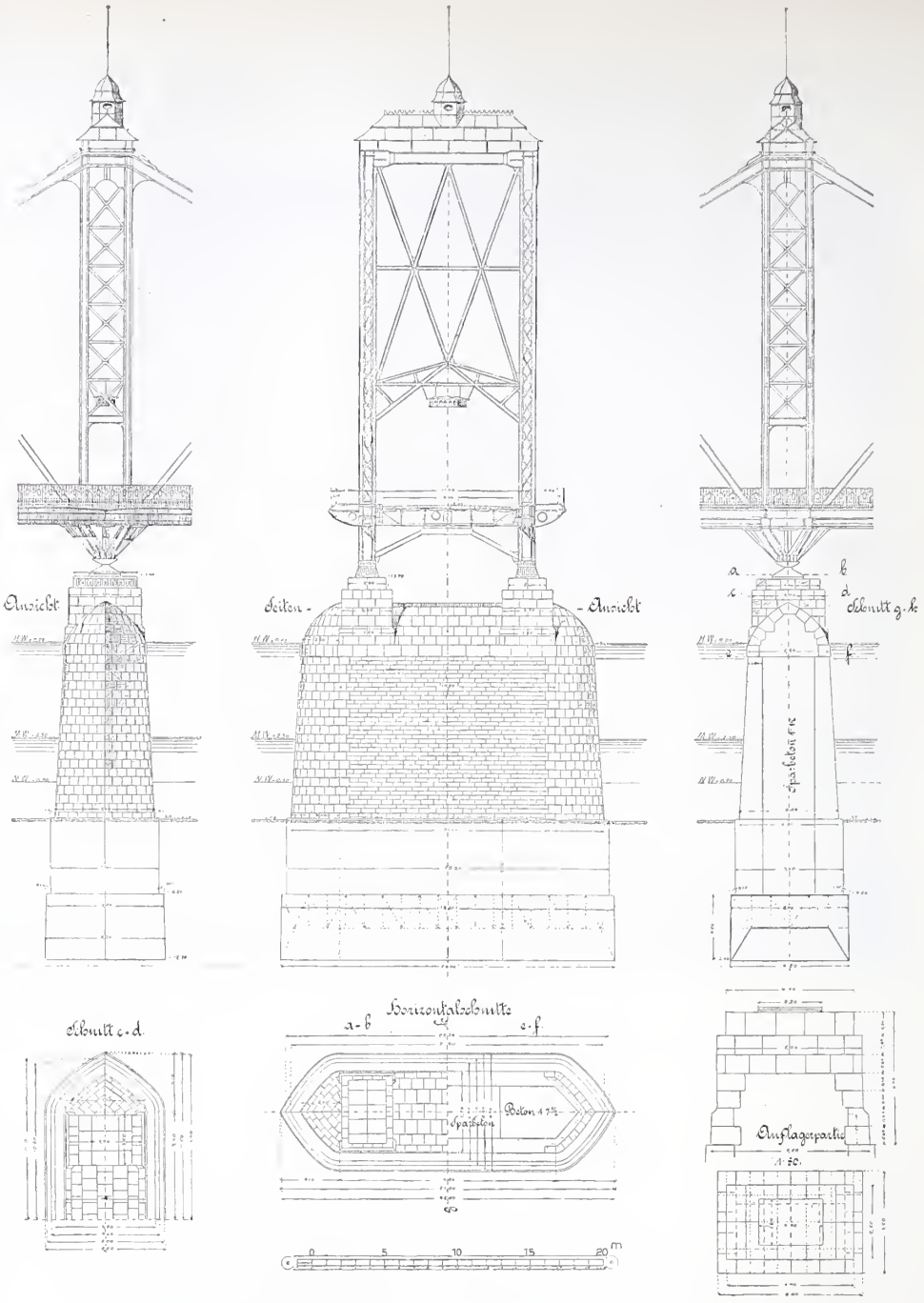
Entwurf für eine „Nationalhalle" von Archit. K. Spaeth in Berlin.

Die Hauptträger liegen in 11 m Entfernung von einander, die beiderseitigen Längsträger sind um je 2,5 m ausgekragt, so daß sich also die schon erwähnte Ges.-Breite zwischen den Geländern von 16 m ergibt. Die Anordnung des unteren und des oberen Windverbandes ist ebenfalls aus Abbildg. 3 ersichtlich. Der obere besteht, wie bei der Mainzer Rheinbrücke, nur aus gekreuzten steifen Diagonalen; Querriegel treten nur an den Endquerrahmen und an den Gelenken auf. Wie das Mainzer Beispiel zeigt, ist diese Anordnung ästhetisch sehr befriedigend.

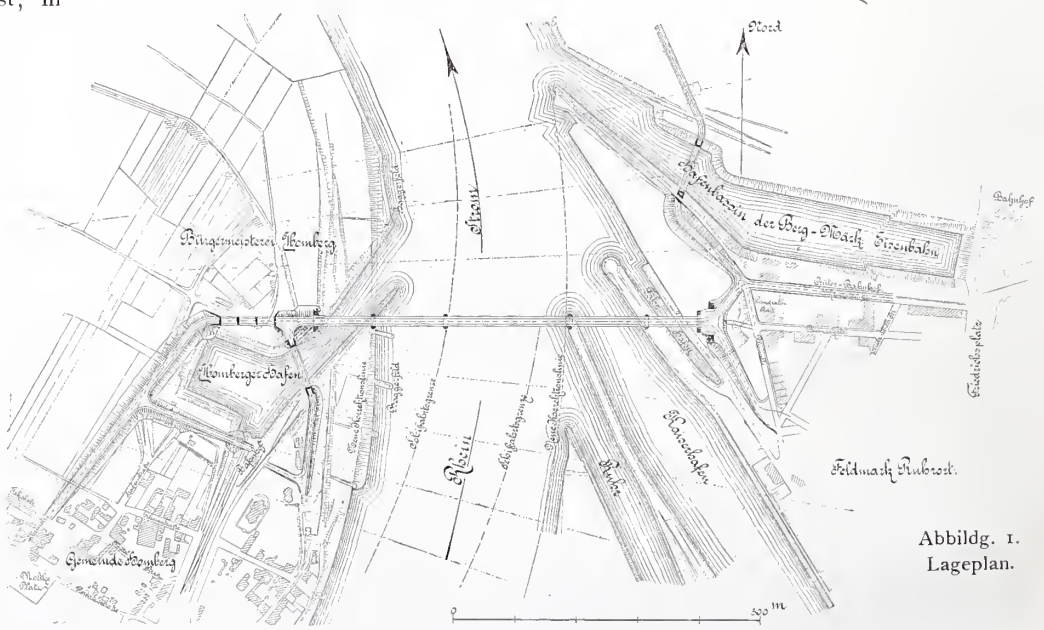
Das Preisgericht hat sich in seinem Gutachten über diesen Entwurf folgendermaßen ausgesprochen:

„Der von der Brückenbauanstalt Gustavsburg vorgelegte Entwurf löste die gestellte Aufgabe, ebenso wie der zweite Entwurf der Gutehoffnungshütte, mittels statisch bestimmter Auslegerbalken, verzichtet jedoch auf die kettenförmige Gestaltung der oberen Gurtung und erreicht dadurch zunächst eine erhebliche Verkürzung der Kragarme und infolge dessen auch eine Verminderung der bei Auslegerbrücken im allgemeinen stärker auftretenden Schwankungen. Die außerordentlich klare Ausbildung des Systems in Balkenform und die wirksam zum Ausdruck gebrachte senkrechte Belastung der schlanken Pfeiler, die Andeutung der nach der Mitte der Brücke hin wachsenden Biegungsmomente durch eine leichte Anschwellung des Trägers geben ein eigenartiges, mit den Gesetzen der Aesthetik sich gut in Einklang setzendes Brückenbild, welches sich der verkehrsreichen Flachlandschaft wohl vorteilhafter anschließen dürfte, als ein hohes Bogenbauwerk mit entsprechend starken Pfeiler- und Widerlagerformen.

Die architektonischen, das ganze Bauwerk über der gesamten Wasserfläche zu einem einheitlichen Ganzen zusammenfassenden Endabschlüsse der Brücke, wie sie insbesondere Entwurf C (das ist der in unseren Abbildungen vorgeführte) zeigt, sind in ihrer monumentalen, einfach würdigen Form den Größenverhältnissen der Eisenkonstruktion auf das glücklichste angepaßt und befriedigen namentlich durch den harmonischen Uebergang zwischen Eisen- und Steinbau. Besonders hervorzuheben ist der Vorteil, daß es mit dieser Konstruktion möglich ist, in sogen. Freimontage, unter Vermeidung von Gerüsten, nicht nur die Einfahrt zum Kaiserhafen, sondern auch die Schiffahrtrinne des Stromes zu überbrücken. Zieht man noch in betracht, daß bei kürzester Brückenlänge die Breite der Brücke am auskömmlichsten bemessen, sowie unbeschadet der noch vorzunehmenden Boden-Untersuchungen bereits auf zweckmäßige Gründungstiefen Bedacht genommen und damit auch die finanzielle Lage des Entwurfes am günstigsten gestaltet ist, so nimmt dieser Entwurf unter sämtlichen Entwürfen die erste Stelle ein. In Würdigung aller in betracht kommenden Verhältnisse empfiehlt hiernach die Kommission den beteiligten Gemeinden den Entwurf der Gustavsburger Brückenbauanstalt und zwar den Entwurf C zur Ausführung."



Abbildg. 6. Strompfeiler. Entwurf von Grün & Bilfinger in Mannheim.



Abbildg. 1. Lageplan.

Für die architektonische Ausgestaltung der Landwiderlager durch Turmaufbauten sind von der Firma 2 Entwürfe, ein einfacher und ein reicherer vorgelegt worden; die reichere Ausbildung ist diejenige, welche zur Ausführung bestimmt ist (S. 285 und 289). —

Ueber künstlerische Aufgaben in der Architektur. II.

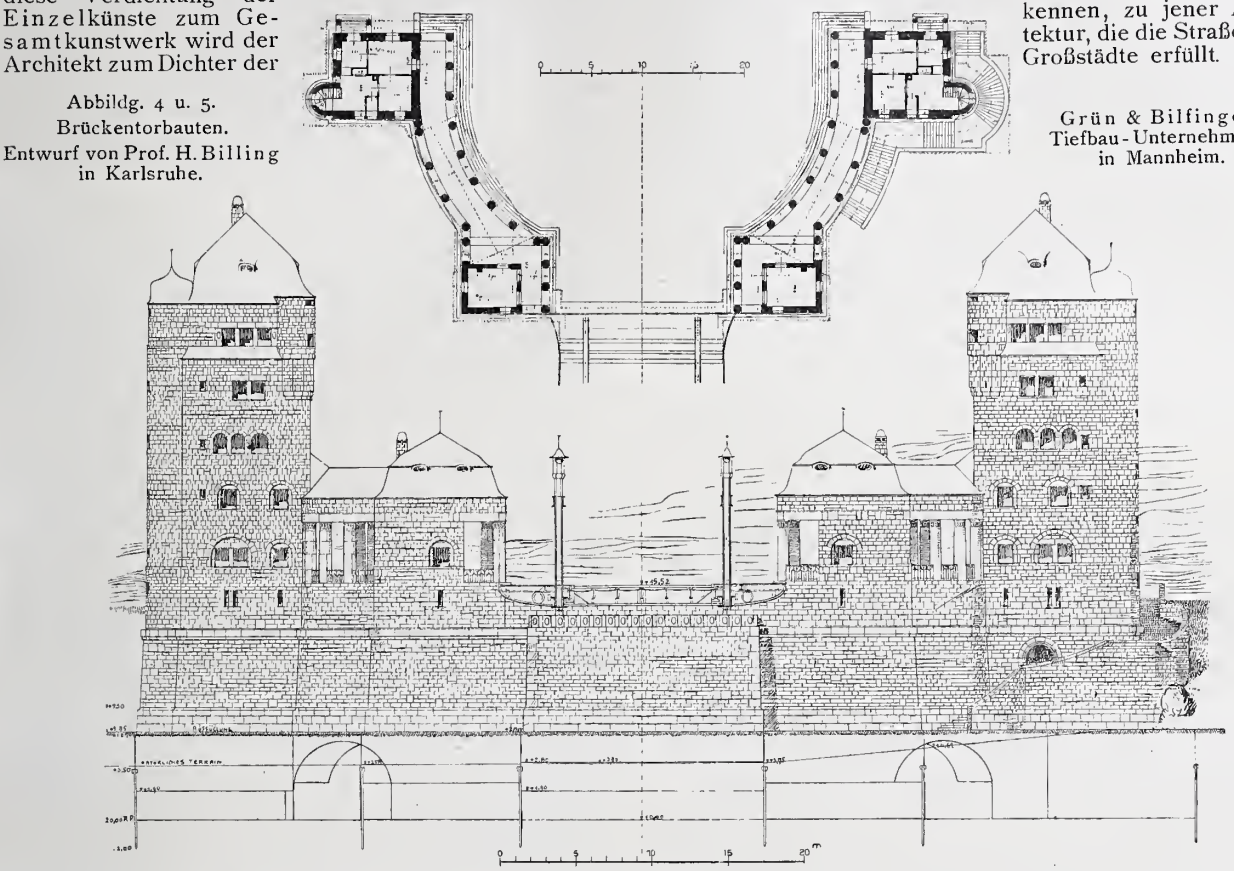
Die Architektur steht der Malerei und Plastik gegenüber wie die Dichtkunst der Musik und dem Tanz. Die Aufgabe des Architekten ist es, die Einzelkünste der bildenden Kunst zum harmonischen Ganzen zu vereinigen. Wie es dem Dichter möglich ist, durch Vereinigung des Dramas mit Musik und Tanz dieses zur höchsten Vollendung zu steigern, so wird die Baukunst erst in Gemeinschaft mit Malerei und Plastik als vollkommen abgerundetes Kunstwerk in die Erscheinung treten. Durch diese Verdichtung der Einzelkünste zum Gesamtkunstwerk wird der Architekt zum Dichter der bildenden Kunst, der in seinen Werken dem Maler und Bildhauer das Thema geben soll. Der Zweck seines Werkes schreibt das Thema vor; nur so wird es möglich sein, ein sich logisch entwickelndes Gesamtkunstwerk zu schaffen, in dem alles Ueberflüssige und Ueberladene verschwindet. Eine Kunstart bedingt die andere, dem Sinn gemäß und aus Bedürfnis schmücken Malerei und Skulptur das Bauwerk, das so zum rein menschlichen Gesamtkunstwerk erhoben wird.

In allzugroßer Ferne liegt das Gesamtkunstwerk der Antike; es ist für uns nichts persönlich Erlebtes, wenn wir es auch ersehnen. Aber im Kleinen, im Volksnutzbau, wo auch eines das andere bedingt, ist uns die Erinnerung an ein Gesamtkunstwerk geblieben. Wie das Volkslied, das ursprünglich Dichtung, Musik und Gebärde in sich schloß, allmählich zur posenhaften Arie wurde, die Dichtkunst in der Oper sich der Musik unterordnete, so wurde die geschmackvolle, schlichte Volksbaukunst, die wir noch aus der Biedermaierzeit kennen, zu jener Architektur, die die Straßen der Großstädte erfüllt. Ornament drängt sich an Ornament, Fenster an Fenster, die Kunst wurde zur Spekulation und das Bedürfnis nach Schönheit räumte dem Ergehen in verwirrendem Luxus den Platz.

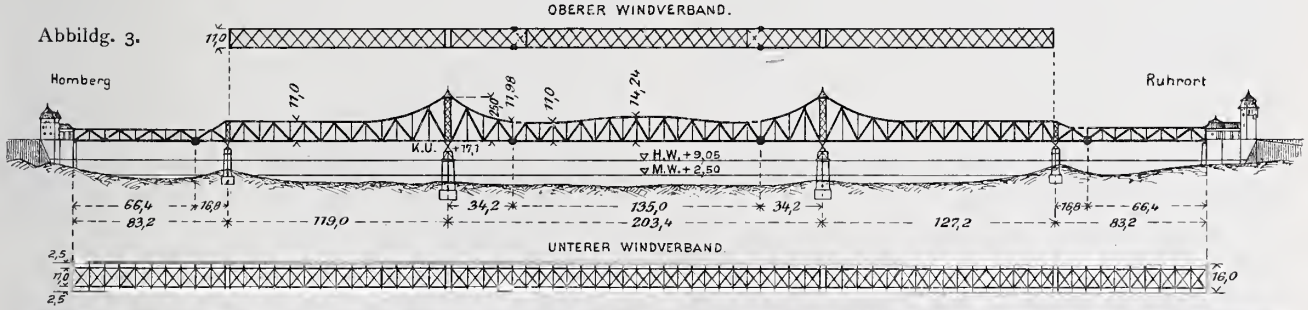
Auf dem Gebiete der Musik und der Dichtkunst sehnte sich der Geist schon lange nach den Gefilden der natürlichen Schönheit und schuf durch Richard Wagner als höchste Notwendigkeit das Gesamtkunstwerk; ebenso muß aus der bildenden Kunst das monumentale Kunstwerk der Zukunft geboren werden.

Abbildg. 4 u. 5.
Brückentorbauten.
Entwurf von Prof. H. Billing
in Karlsruhe.

Grün & Bilfinger,
Tiefbau-Unternehmung
in Mannheim.



Abbildg. 3.



Vom Wettbewerb um die Rheinbrücke bei Ruhrort. Abbildg. 2 Gesamtentwurf der Brückenbauanstalt Gustavsburg bei Mainz.

Es wird an dieser Stelle von Interesse sein, einige Worte Wagner's über die Baukunst zu hören. Er sagt zunächst schon über das alte Rom: „Da entstanden die erstaunlichen Straßen und Wasserleitungen, mit denen wir heutigen Tages durch unsere Eisenbahnstraßen zu wetteifern suchen, da wurde die Natur zur melkenden Kuh und die Baukunst zum Milcheimer.“ Weiter über die Jetztzeit: „Die eigentlichen Tempel unserer modernen Religion, die Börsengebäude, werden zwar sehr sinnreich, werden auf griechischen Säulen konstruiert; griechische Giebelfelder laden zu Eisenbahnfahrten ein und aus dem athenischen Parthenon schreitet uns die abgelöste Militärwache entgegen; aber so erhebend auch diese Ausnahmen sind, so sind sie eben doch nur Ausnahmen und die Regel unserer Nützlichkeits-Baukunst ist unsäglich häßlich und kleinlich.“

Ein Werk der ewig natürlichen Kunst hatte von jeher den Zweck, dem Menschen sein eigenes Seelenleben und das Seelenleben in der Natur zu schildern; sich harmonisch mit der Natur zu vereinigen und, selbst harmonisch in Form und Wesen, die höchsten menschlichen Ideale zu bewahren und äußerlich zu verkörpern! Wie wäre es also möglich, einer mechanischen Funktion, einer Fabrik, einem Bureau usw. ein künstlerisches Gepräge zu verleihen (? Die Red.). So lange die Baukunst, ihren Selbstzweck verleugnend, sich im Dienste des Kapitals gedankenlos ergeht, wird sie sich nicht zu ihrer erhabenen Würde erheben können. Sie wird dem Luxus dienen, statt dem Bedürfnis nach Schönheit Rechnung zu tragen.

Erst wenn wir zu dem Bewußtsein gelangen, daß die mannigfachen Erfindungen unserer Zeit nicht dem Kapital und dem Luxus des Einzelnen, sondern der menschlichen Gesamtheit nützen sollen, wird es uns natürlich erscheinen, daß die Umgebung des Menschen der Zukunft eine künstlerische sein wird, denn jegliche Erfindung des menschlichen Geistes soll dazu dienen, in den Dienst rein menschlicher Bestrebungen gestellt zu werden. Die Künstelei wird enden, wenn der Maschine keine Paläste mehr gebaut werden, sondern dem menschlichen Geiste, der die Maschine ersann, um den mechanischen Menschen zu vernichten, damit der Mensch seine Fähigkeiten zur höchsten Fülle entwickeln könne. Sind wir dahin gelangt, dann wird es die Aufgabe der Kunst, die das Ueberbleiben eines idealen Volkes war, sein, ein neues Volk zu seinen idealen Zielen zu führen, damit es das Kunstwerk der Zukunft in sich verkörpere. Die Pflicht des wahren Baukünstlers muß es also sein, den Weg nach jenen Zielen zu weisen. Dieser Weg wird immer im intimen und monumentalen Gesamtkunstwerk liegen, in Bauten, die der Pflege und Entwicklung der Schönheit des Geistes und Körpers gewidmet sind.

Das Wohnhaus, die Schule, das Bad in Verbindung mit Spielplätzen und sonstigen Einrichtungen zur Pflege des Körpers, das Theater, das Konzerthaus, das Museum, das Gesamtstädtebild, alles harrt einer idealen Lösung. Das beste Beispiel eines einzelnen vollständig abgeschlossen sich darstellenden Gesamtkunstwerkes ist der Königsplatz in München, wie auch München verhältnismäßig wenig überflüssigen Luxus entwickelt, um umsomehr für die gesunde Entwicklung des Geistes zu wirken. —

Ernst Haiger, Architekt in München.

Mitteilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg. Vers. am 4. März 1904. Vors. Hr. Bubendey, anwes. 74 Pers.

Hr. Löwengard macht Mitteilungen über einen Vereinswettbewerb zur Beschaffung von Plänen für kleinere Landhäuser in der Villenkolonie des Hrn. Specht in Sachsenwald-Hofriede. Es handelt sich um Landhäuser im Bauwerte von 15 000, 20 000 und 25 000 M. Neun Preise von 100—300 M. sind ausgesetzt. Preisrichter sind die Hrn. Dorn, Groothoff und Semper.

Hierauf hält Hr. Dr. Großmann von der Deutsehen Seewarte einen Vortrag über Wettervorhersage. Ausgehend von älteren Versuchen, das Wetter aus der Stellung der Gestirne vorherzubestimmen, legt Redner dar, daß alle derartigen astrometeorologischen Theorien, zu denen auch die Falb'sche Theorie zählt, keinen Anspruch auf wissenschaftliche Begründung machen dürfen. Die neuere Wetterkunde beruht auf der Beobachtung des Barometers und einer Reihe von Lehrsätzen über den Zusammenhang von Luftdruckverteilung, Windrichtung, Niederschlägen, Wärme und Witterungscharakter. Aus den täglich einlaufenden Wettertelegrammen werden in der Seewarte Wetterkarten zusammengestellt und aus diesen unter Zuhülfenahme gewisser örtlicher Erfahrungen die Wettervorhersage abgeleitet. Redner erhofft eine weitere Vervollkommnung der Wetterlehre aus Beobachtungen in großer Höhe und der Ausdehnung der Wetteranzeigen auf die hohe See mittels Funkentelegraphie von Schiffen aus. — Stein.

Vers. am 11. März 1904. Vors. Hr. Hennicke, anwes. 68 Pers., aufgen. Hr. Arch. W. Cordes, Dir. des Zentral-Friedhofes Ohlsdorf.

Es erhält das Wort Hr. Zimmermann zu „Reisemitteilungen aus Unteritalien“. Der Redner schickt voraus, daß man keine technisch wichtigen Ausführungen von ihm erwarten dürfe, daß aber vielleicht manehe von ihm zu gebende Winke denjenigen von Nutzen sein könnten, welche nach ihm solche Reisen zu machen gedächten. Wichtig sei es dafür vor allem, sich vorher einen festen Reiseplan zu machen, der zwar nicht bis ins Einzelne festzustehen brauche, der aber doch die zu besuchenden Orte auswähle und namentlich denjenigen Ort feststelle, an welchem man bei längerem Aufenthalt zur Ruhe zu kommen gedenke. Dieser Ort sei für ihn diesmal Capri gewesen, das er naeh Aufenthalten in Mailand, Genua und Neapel erreicht habe. Bezüglich der Reise empfiehlt Redner von München aus den Weg über Lindau, Romanshorn, Gotthard nach Mailand gegenüber dem anderen Weg über Innsbruck, Verona und die Lombardische Ebene. Bei ersterem könne man in Zürich übernachten, was gegenüber der Uebernachtung in Verona auf der anderen Route bei weitem vorzuziehen sei. Bezüglich der Kosten teilt Redner mit, daß ein Eisenbahnbillet Hamburg-Genua und zurück I. Kl. 225 M., die Dampfschiffahrt von Genua nach Neapel und zurück 135 M. koste, sodaß einschl. Gepäck die Reisekosten etwa 400 M. betrügen. Für den täglichen Verbrauch sei zu beachten, daß man in Italien billiger lebe als in Deutschland.

Redner schildert dann den Stadtplan und die bedeutendsten Sehenswürdigkeiten Mailands. Letztere Stadt werde seiner Ansicht nach von den meisten Reisenden, welche dort nur eine moderne Großstadt ohne spezifisch italienischen Charakter finden wollen, unterschätzt. Mailand blicke auf eine reiche und interessante Gesehichte zurück, welche sich in den charakteristischen Zügen seines Stadtplanes wiederspiegele. Als Hauptmittelpunkte der Stadt führt Redner an: 1. den Dom, 2. das munizipale Zentrum und 3. die Burg der Visconti und Sforza. Von diesen drei Punkten, welche später durch planvoll durchgeführte Straßendurchbrüche mit einander verbunden und so zu einem gemeinsamen Zentrum der Stadt gemaeht sind, führen gut angelegte Radialstraßen in die Umgegend. Die Stadt erfreut sieh eines guten Netzes elektrischer Straßenbahnen, welche alle auf dem Domplatz endigen. Ein Pendelverkehr besteht nieht.

Von Mailand gelangt man in dreistündiger sehr schöner Fahrt nach Genua. Die Stadt hat am Hafen eine Hauptfront; sie ist eine ausgesprochene Kaufmannsstadt. Bis vor kurzem gab es in Genua nur einen einzigen fahrbaren Straßenzug, während alle übrigen Straßen schmale, vielfach durch Treppen unterbrochene Gäßchen waren. Sehr verbessert wurde das Stadtbild durch die Mittel, welehe ein wohlhabender Bürger der Stadt, der Duea di Galliera, derselben in Höhe von 20 Mill. Lire vermachte. Mit diesen bedeutenden Hilfsmitteln wurden eine Erweiterung des Hafens und der Neubau des Krankenhauses S. Andrea ausgeführt. Außerdem erhielt die Stadt von diesem Wohltäter zwei Paläste mit kostbaren Gemälde-Galerien zum Geschenk.

Die Reise von Genua naeh Neapel machte Redner auf einem italienischen Dampfer, mit dem die Strecke mit einem fast 12 stündigen Aufenthalt in Livorno in 48 Stunden zurückgelegt wurde. Es wurden berührt die Lage des Golfes von Neapel mit den Inseln Ischia und Capri, der Stadt, dem Vesuv und der Halbinsel von Sorrent und es gab Redner eine eingehende Schilderung der Stadt Neapel, sowie ihrer verschiedenen Teile und Verkehrswege. Als besondere Sehenswürdigkeiten werden genannt das Kloster San Martino, das jetzt aber aufgehoben und zu einem Museum umgebaut worden ist, ferner die neue Straßenanlage des Corso Vittorio Emanuele und endlich das Museo nazionale.

Den Schluß des Vortrages bildete eine Schilderung der Insel Capri, welche Redner zu einem längeren Aufenthalt gewählt hatte, mit den in neuester Zeit daselbst ausgeführten zahlreichen Verbesserungen der Verkehrswege.

Die Rückreise wurde auf demselben Wege, aber zwischen Neapel und Genua auf dem deutschen Dampfer Kiautchou ausgeführt. Mit dem Wunsehe, daß seine Mitteilungen recht viele seiner Zuhörer zur Ausführung einer solehen Reise veranlassen möchten, schließt Redner seine reizvollen, von der Versammlung mit lautem Beifall entgegen genommenen Mitteilungen.

Illustriert war der Vortrag durch eine große Zahl von Aquarellen, welche der Vortragende auf seinen Reisen hergestellt hatte. — Hm.

Vermischtes.

Ahornholzfußboden. Seitdem wir auf S. 179 Jhrg. 1902 die Aufmerksamkeit auf die beachtenswerten Eigenschaften des Ahornholzfußbodens (acer saccharinum) lenkten, hat sich das Anwendungsgebiet desselben namhaft erweitert. Ueberall, wo es auf Haltbarkeit und geringe Abnutzung von Fußböden ankommt, wird jetzt in Hamburg Ahornfußboden verlegt. Die großen Bauten der Freihafen-Lagerhaus-Gesellschaft, das neue Lagerhaus und Werkstellen-Gebäude von Dr. Heinr. Traun & Söhne, vorm. Harburger Gummikamm-Ko., und die kais. Ober-Postdirektion in Hamburg haben ihre Arbeitsräume mit Ahornfußböden ausgestattet. Bei der Hamburger Baudeputation finden diese Böden für fast alle Schulbauten Anwendung. Auch über Hamburg hinaus sind die Vorzüge derselben anerkannt. So wurden die Bergmann'schen Elektrizitäts-Werke in Berlin durch die Firma Held & Francke im vorigen Jahre damit ausgerüstet und die Firma Krupp in Essen hat verschiedene Räume damit belegt.

Die Firma Koefoed & Isaakson in Hamburg 15 ist bemüht, das Ahornholz in zuverläßiger Qualität einzuführen. Dasselbe wird auf künstlichem Wege getrocknet und von allen fremden Säften befreit. Als Neubelag für verschlissene Fußböden dienen 16 mm starke Verdoppelungsböden, mit deren Verwendung die kostspielige Erneuerung des alten oft in Asphalt festliegenden Fußbodens entbehrlich wird. In wenigen Stunden kann auf diese Art ein Fußboden so erneuert werden, daß in absehbarer Zeit keine Reparaturen mehr erforderlich werden. Auch für bessere Bauten bietet der Ahornfußboden Nutzen. Das Holz kann feucht gereinigt werden, ohne daß es schwarz wird, auch wird es nicht glatt und splittert nicht. Ist ein solcher Fußboden sachgemäß geölt, so kann er später jeder Zeit gewachst und gebohnert werden und erlangt damit seine hübsche helle Spiegelung wieder. — Fw.

Bücher.

Der Drehstrommotor als Eisenbahnmotor. Von Wilhelm Kübler, Ingenieur, a. o. Professor an der kgl. sächs. techn. Hochschule zu Dresden. Mit zahlreichen Abbildungen. Leipzig 1903. Verlag von Arthur Felix. Preis 6,60 M. —

Es ist noch garnicht lange her, da herrschte in Fachkreisen die Ansicht, daß zum Betrieb von Wagen und Bahnzügen durch den elektrisehen Strom sich der Gleichstrommotor allein eigene und daß ihm der Drehstrom- und der Einphasenmotor, wenn sie nicht in konstruktiver Hinsicht ganz außerordentlich wichtige Verbesserungen erfahren würden, auf dem Gebiete der Traktion nie würden ernstlich Konkurrenz machen können trotz der wertvollen Eigenschaften, die sie vor jenem voraus haben. Vor allem bedürfen sie nicht wie jener eines Kommutators, der sich nur für Spannungen bis höchstens 1000 Volt betriebssicher herstellen läßt, und es liegt daher die Möglichkeit vor, Dreh- und Einphasenstrom-Motoren mit Spannungen von mehreren tausend Volt zu betreiben. Daß letzteres sehr wohl ausführbar ist, haben u. A. die Marienfelde—Zossener Schnellbahn-Versuche bewiesen, wo Drehstrommotoren direkt mit 10 000 Volt betrieben wurden. Welche Vorteile es hat, elektrische Bahnnetze mit hoher Spannung zu speisen, kann hier nicht auseinander gesetzt werden. Mit Rücksicht auf die eben erwähnten Vorzüge der Drehstrommotoren gegenüber denen für Gleichstrom waren in den letzten Jahren eine Reihe namhafter Elektrotechniker mit dem Studium der Frage der Verwendbarkeit des Drehstrommotores im Bahnbetrieb emsig beschäftigt. Aufgrund dieses Studiums wurde man dazu ermutigt, an verschiedenen Stellen, so in Oberitalien, in der Schweiz, zwischen Marienfelde und Zossen Drehstrombahnen zu erbauen und dieselben teils zu Versuchszwecken, teils dauernd zu betreiben. Hr. Prof. Kübler, der sich von jeher mit der inrede stehenden Frage intensiv beschäftigt und sich auch stets an ihrer Besprechung in Fachzeitschriften und Vereinen lebhaft beteiligt hat, hat nun vor einiger Zeit Gelegenheit genommen, die Drehstrombahn Burgdorf—Thun, die seit mehreren Jahren sich in dauerndem Betriebe bewährt hat, und ihr rollendes Material einer genauen Untersuchung zu unterziehen. Die Ergebnisse derselben, die sich im Großen und Ganzen mit dem decken, was der amerikanische Gelehrte Prof. C. A. Carus Wilson bei Versuchen, die er einige Zeit früher an derselben Bahnstrecke ausgeführt, gefunden hatte, werden einer eingehenden Besprechung unterzogen und an der Hand theoretischer Darlegungen und der über den Gegenstand vorhandenen Literatur genau erörtert. Der Verfasser gelangt hierbei zu folgenden Schlüssen, die die Ueberlegenheit des Drehstrommotores über den Gleichstrommotor dartun. Drehstrommotoren gestatten eine Verringerung der Bremsverluste; sie erlauben ferner, Einrichtungen zu treffen, die den Erfolg und die Sicherheit des Betriebes in geringerem Maße von der Aufmerksamkeit des Motormannes abhängig machen, als bei Gleichstrombetrieb. Auch können Drehstromwagen bei stadtbahnartigem Betriebe (kurze Stationsentfernung) imganzen leichter gebaut werden als Gleichstromwagen. Ferner werden Drehstrombahnen bei gleichen Leistungsfähigkeiten ungleich billiger in Anlage und Betrieb, als Gleichstrombahnen, weil sie gestatten, überall unmittelbar mit Hochspannung zu arbeiten; es liegt kein Grund vor, die Stadtbahnen hiervon auszunehmen. Diese Schlußfolgerungen belegt er mit einem reichhaltigen Zahlenmaterial. Auch die hochbedeutsamen klassischen Marienfelde-Zossener Schnellbahnversuche zieht Hr. Kübler in das Bereich seiner Betrachtungen. Eine Reihe schön ausgeführter Abbildungen und Kurventafeln ergänzen den interessanten Text aufs beste. Das Buch bildet einen wertvollen Beitrag zur Beurteilung der Frage: wie sollen wir unsere elektrischen Bahnen einrichten und betreiben? — Dr. H. S.

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene Bücher:

Bau- und Kunst-Denkmäler Thüringens. Bearbeitet von Prof. Dr. P. Lehfeldt (†) und Prof. Dr. G. Voß, Konservator. Heft XXIX: Amtsgerichtsbez. Hildburghausen mit 2 Lichtdrucken und 12 Abb. im Text; Heft XXX: Amtsgerichtsbez. Eisfeld und Themar mit 2 Lichtdr. und 27 Abb. im Text — des Herzogtums S.-Meiningen. — Jena 1903. Gustav Fischer. Pr. Heft 29: 3,50 M., Heft 30: 4,50 M.

Berberich, Alois. Der Schnellrechner. Eine Anleitung zum raschen und sicheren Beherrschen der Zahlen. Würzburg 1902. Memminger's Verlagsanstalt. Pr. 40 Pf.

Block, J., Apotheker. Ueber einige Reisen in Griechenland, mit Berücksichtigung der geolog. Verhältnisse, sowie der Baumaterialien, insbesondere der Marmorarten Griechenlands. Bonn 1902. Carl Georgi.

Birven, Heinr., Ing. Das Fachwerk. Eine Einführung in die statische Berechnung desselben. Zugleich ein Repetitorium für den ausübenden Techniker. Mit 22 Abbildgn. im Text. Hildburghausen 1903. Otto Petzoldt. Pr. karton. 1,50 M.

Danckwerts, Reg.- u. Brt., Prof. Tabelle zur Berechnung der Stauweiten in offenen Wasserläufen mit einführenden Erörterungen über die Bewegung des Wassers in geschlossenen und offenen Röhren. Mit 35 Abbildgn. im Text und 2 Anlagen. Wiesbaden 1903. C. W. Kreidel's Verlag. Pr. 80 Pf.

Hauber, W., Dipl.-Ing. Statik. I. Teil: Die Grundlehren der Statik starrer Körper. Mit 82 Figuren. — Sammlung Göschen No. 178. — Leipzig 1903 G. J. Göschen. Pr. geb. 80 Pf.

Henselin, Ad., Arch. Lehrbilder für Baustoffkunde. Eine Sammlung von Bildern aus den Werkstätten der Baustoffgewerbe. 40 Bilder mit Text. Berlin 1903. A. Seydel. Pr. 2 M.

Jahr, H., Kgl. Gewerberat. Anleitung zum Entwerfen und zur Berechnung der Standfestigkeit für gemauerte Fabrikschornsteine, sowie für eiserne Schornsteine und Dachkonstruktionen. Mit Abbildungen, Tabellen und Rechnungsbeispielen. 4. verbesserte und vermehrte Aufl. Hagen i. W. 1904. Otto Hammerschmidt. Pr. kart. 2 M.

Preisbewerbungen.

Zwei Wettbewerbe der Stadtgemeinde Prag erwähnen wir, da sie an tschechische Künstler gerichtet sind, nur der Bedeutung des Gegenstandes wegen. Der eine Wettbewerb betrifft die Erweiterung des Altstädter Rathauses (Preissumme 24 000 Kr.), der andere ein neues Rathaus auf dem Linhartplatz (Preissumme 8000 Kr.). —

Zu dem Wettbewerb betr. Entwürfe für Männerlogierhäuser der Kaiser Franz Josef I. Jubiläums-Stiftung für Wohlkswohnungen und Wohlfahrts-Einrichtungen in Wien liefen 38 Arbeiten ein. Den I. Preis unter den 24 Entwürfen des für den X. Bezirk gedachten Hauses erhielt Hr. k. k. Brt. Rud. Breuer, den II. und den III. Preis die gemeinschaftlichen Arbeiten der Hrn. Theod. Bach und Leop. Simony, sämtlich in Wien. Für das Haus für den XX. Bezirk gingen 14 Entwürfe ein. Hier erhielten den I. Preis die Hrn. Leop. Romsauer und Otto Richter, den II. Preis Hr. Rud. Melichar und den III. Preis Hr. k. k. Brt. Rud. Breuer in Wien. —

Wettbewerb Kunsthaus Zürich. Die Ausführung des Hauses wurde Hrn. Karl Moser, in Firma: Curjel & Moser in Karlsruhe, übertragen. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Mar.-Schiffbmstr. Ahnhudt in Kiel ist z. Reichs-Mar.-Amt versetzt.

Der Eisenb.-Betr.-Dir. Kriesche in Straßburg i. E. ist z. Reg.-Rat und Mitgl d. Gen.-Dir. der Eisenb. in Els.-Lothr. ernannt.

Baden. Zugeteilt sind die Reg.-Bmstr. H. Baumann in Konstanz der Gen.-Dir. der Staatseisenb. und Kaufmann der Masch.-Insp. in Konstanz.

Der Reg.-Bmstr. Ad. Ziegler bei der Gen.-Dir. der Staatseisenb. ist gestorben.

Preußen. Dem Landbauinsp. Brt. Bürde in Berlin ist unt. Ernennung z. Bauinsp. eine Bauinsp.-Stelle im Bereiche der Minist.-Baukomm. übertragen und der Landbauinsp. Prof. Müßigbrodt in Berlin der Minist.-Baukomm. zur weiteren Verwendung überwiesen. Der Wasserbauinsp. Hagen in Stolpmünde ist z. Hafenbauinsp. das. und der Landbauinsp. Steinicke in Danzig ist z. Kr.-Bauinsp. in Danzig II ernannt. Der Kr.-Bauinsp. K. Lange in Bromberg ist der dort. Reg. als Landbauinsp. überwiesen.

Versetzt sind: Der Reg.- u Brt. Schneider von Posen nach Düsseldorf; der Kr.-Bauinsp Brt. Blau in Beuthen als Landbauinsp. nach Berlin; der Wasser-Bauinsp. Brt. Blumberg von Torgau nach Arnsberg; der Bauinsp. Schiele in Königsberg i. Pr. als Kr.-Bauinsp. nach Memel; der Landbauinsp. Brt. Voelcker von Berlin nach Marienwerder; der Kr.-Bauinsp. Brt. Mettke in Arnswalde als Landbauinsp. nach Liegnitz; die Wasser-Bauinsp. Brt. Dieckmann von Labiau nach Tilsit, Visarius von Osnabrück nach Birnbaum, Marten von Birnbaum nach Glückstadt, Flebbe von Berlin nach Torgau, Wasmann von Arnsberg nach Osnabrück, Hildebrandt von Küstrin nach Labiau; die Kr.-Bauinsp. Gyßling von Gumbinnen nach Biedenkopf und Aronson von Biedenkopf nach Beuthen, Ob.-Schl.; der Landbauinsp. May von Hannover nach Luckau; die Wasser-Bauinsp. Urban von Fürstenberg a. O. nach Kurzebrack und Stüwert von Marienburg nach Danzig.

Ernannt sind die Reg.-Bmstr.: Ism. Herrmann in Bromberg, Walter Hahn in Schneidemühl, Matthei in Kempen i P., Linden in Labiau, Harenberg in Rastenburg, Fust in Konitz, Wendt in Sagan und Steinbrecher in Briesen zu Kr.-Bauinsp; — Rohne in Rendsburg, Brüstlein in Berlin, Niemann in Posen, Preller in Beeskow, Hirt in Bromberg, Amschler in Fraustadt, Eug. Kohte in Liegnitz, Quast in Magdeburg, Hausmann in Berlin und Stubbe in Stettin zu Landbauinsp.; — Redlich in Königsberg i. Pr. und Karl Becker in Stettin zu Bauinsp.; — Wilh. Zander und Krey in Berlin, Schönsee in Pillau, Gust. Meyer und Jahrmark in Berlin zu Wasser-Bauinsp.; — Breitenfeld in Magdeburg zu Masch.-Bauinsp.

Die Reg.-Bfhr. Herm Rasche aus Berlin, Dr. Heinr. Roettgen aus Bonn, Bruno Schwan aus Posen und Herm. Studemund aus Rostock (Hochbfch.), — Ad. Tschich aus Ostrowo, Arth. Mühlbradt aus Bromberg, Friedr. Jaehn aus Kempen und Paul Stengel aus Halle a. S (Eisenbfch.), — Johs. Voß aus Borghorst (Masch.-Bfch) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Zur Beschäftigung überwiesen sind die Reg.-Bmstr.: Kurt Müller der Kgl Minist.-Baukomm in Berlin, Struckmann der Kgl. Reg in Hildesheim, Menne der Kgl Eisenb.-Dir. in Stettin.

Dem Landbauinsp. Prof. Br. Schulz in Hannover ist die nachges Entlass. aus dem Dienst der Allgem. Bauverwaltg. erteilt.

Der Reg.-Bmstr. Haubenreißer in Breslau ist gestorben.

Württemberg. Dem Ob.-Brt. Weigle in Stuttgart ist das Ritterkreuz I. Kl. des Friedrichsordens verliehen.

Brief- und Fragekasten.

Anmerkung der Redaktion. Die Anfragen für unseren Brief- und Fragekasten häufen sich in der letzten Zeit in einer solchen Weise, dass die Beantwortung derselben bei dem bescheidenen Raum, den wir dieser nur zur Verfügung stellen können, sich gegen unseren Willen vielfach verzögert. Wir sehen uns daher zu der Bemerkung genötigt, dass wir nur noch die Anfragen von allgemeinem Interesse berücksichtigen können, welchen der Nachweis des Bezuges unseres Blattes beigefügt ist. Wenig Aussicht auf Beantwortung haben außerdem die Anfragen, deren Erledigung auf dem Wege der Anzeige möglich ist. Grundsätzlich sollte der Briefkasten nur dann in Anspruch genommen werden, wenn andere Wege versagen. Keinesfalls sind wir in der Lage, längere Gutachten abzugeben, umfangreiche Schriftstücke zu studieren, mit den Absendern von Anfragen in einen Schriftwechsel zu treten, oder die Gründe für Nichtbeantwortung anzugeben. Es liegt ferner im Interesse der Absender, bei Rückfragen stets die ursprüngliche Frage zu wiederholen. —

Hrn. R. St. in Neustadt. Mehrfach schon haben wir an dieser Stelle gebeten, alle die Herstellung und Bewährung von Kalksandziegeln betreffenden Fragen an die einschl. Zeitschrift: „Die Kalksandstein-Fabrikation", geleitet von W. Olschewsky, Berlin S.W. 48, richten zu wollen. Außerdem verweisen wir Sie auf die Schrift: „Die Kalksandstein-Fabrikation" von Ernst Stöffler in Zürich. Verlag der Tonindustrie-Zeitung, Berlin NW. 5, 1904. —

Anfragen an den Leserkreis.

1. In hiesiger Gemeinde ist angeregt worden, aus Gründen der Billigkeit in die ungepflasterte Fahrbahn einer der Hauptstraßen, die zugleich den unmittelbaren Weg von mehreren umfangreichen Ziegeleien nach dem Bahnhof bildet, für die an manchen Tagen nach hunderten zählenden Ziegelfuhren ein Gleis mit der den Ziegelwagen entsprechenden Spurweite aus flach gelegten ⊔-Eisen einzubauen und die Straße seitlich etwa 30—50 cm breit anzupflastern. Wo bestehen derartige Anlagen schon und aus welchen Gründen wurden dieselben gewählt? Wie ist die Konstruktion und wie hat sich dieselbe bewährt? Wie teuer stellt sich das lfd. m? —

Schn. in R.

2. Es ist mir berichtet worden, daß in mancher Gegend das Anbrennen von sichtbaren Fachwerkshölzern als Ersatz von Oelfarbenanstrich angewendet wird. Nähere Auskunft über dieses Verfahren konnte ich jedoch nicht erhalten und frage daher: 1. Welche Brennlampe kommt bei dem Anbrennen (Bräunen) der Hölzer zur Anwendung? 2. Muß das zu bräunende Holz vorher mit Oel getränkt werden und welches eignet sich dazu am besten? 3. Ist die gebräunte Fläche nachher mit einem Schutzanstrich (Lacküberzug oder Oel) zu versehen? 4. Wie ist dieses Verfahren praktisch am besten durchzuführen, auf dem Zimmerplatz oder an dem aufgeschlagenen Bau? —

W. W. in Radolfzell.

3. In dem Gebäude der hiesigen Kreissparkasse ist vor 4 Jahren ein diebes- und feuersicherer Raum für die Kasse eingerichtet worden. Derselbe liegt an der Ecke des Gebäudes, an zwei rechtwinklig aufeinander stoßenden Straßenfassaden. Das Mauerwerk der Umfassungswände ist in Zementmörtel 1 : 3 drei Stein stark mit Stahlstabeinlage hergestellt worden. Der Fußboden besteht aus Beton, die Decke ist zwischen I-Trägern gewölbt, in beide sind Stahlstäbe eingelegt. Es besteht nun der Uebelstand, daß die Innenwände des Raumes, der außer der Savetür keine Oeffnung hat, im Herbst, Winter und Frühjahr stets naß sind und zwar so, daß das Wasser, wie man sagt, an den Wänden herunterläuft. Der Raum erfüllt aus diesem Grunde nicht vollkommen seinen Zweck, weil z. B. Dokumente usw. in demselben nicht aufbewahrt werden können. Wie ist dem Uebelstande am besten und billigsten abzuhelfen? —

B. in Fl.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Zu der Anfrage in No. 31 von P. W. in Jena erhalten wir folgende Zuschrift: Der Unterzeichnete hatte ebenfalls in einer Druckerei einem ähnlichen Uebel dadurch abzuhelfen, daß er unter die Auflager der Druckmaschine einzelne starke Filzplatten und darauf Holzbohlen legte und dann erst die Maschine darauf stellte. Die Wirkung hiernach war verblüffend und der Schall, welcher sich sogar dem Nachbarhause vorher mitteilte, vollständig beseitigt. —

F. Steiner, Architekt in Mannheim.

Die Druckmaschine ist unabhängig vom Kellergewölbe zu unterstützen. Zu diesem Zwecke müssen Pfeiler vom guten Baugrunde durch das Kellergeschoß geführt werden, die die Unterkonstruktionen nebst Maschine tragen Die Pfeiler sowohl wie die Unterkonstruktionen dürfen aber mit den Decken oder Wänden des Gebäudes nicht in feste Verbindung gebracht werden Zur Isolierung werden den Filzunterlagen Korksteinplatten vorgezogen.—

F. St. in Berlin.

Zur Anfrage 1 in No. 35. Klinkerchausseen betreffend. Straßenbefestigungen mit Klinkern sind in Holland und im nordwestlichen Deutschland in der Nähe der holländischen Grenze bis in Oldenburg seit sehr langer Zeit vielfach vorhanden und haben sich bei Verwendung von brauchbarem Material so bewährt, daß Zweifel nicht aufkommen können. Vorzüge der Klinkerstraßen gegen Chaussierungen aus Steinschlag sind: der sehr geräuschlose Gang der Wagen, daher geringe Reibung der Räder mit der Straße, wodurch Ersparung an Zugkraft bedingt wird, ferner weniger Staub auf den ersteren und deshalb bei nasser Witterung weniger Schlamm. Den Vorteilen steht aber der Nachteil gegenüber, daß bei Glatteis Klinkerstraßen den Zugtieren noch weniger Halt gewähren als Steinschlagstraßen. Indeß dürften Vorteile wie Nachteile nicht wesentliche Bedeutung haben, sondern lediglich der Umstand, welches Material ausreichend gut mit geringeren Kosten zu beschaffen ist. Die Ausgaben für eine Klinkerstraße richten sich nach den örtlichen Preisen für Arbeit, Material und dessen Transport, sowie nach der Breite, die die Fahrbahn erhalten soll. Ein Betrag, der allgemeine Giltigkeit haben soll, ist daher nicht denkbar. —

— t. —

Zur Anfrage 1 in No 37 vom 7. Mai 1904. Die Schädlinge in den Fußboden-Lagerhölzern dürften die Larven von Holzwespen oder Holzböcken sein und es ist anzunehmen, daß die erstere Art nach dem Ausfluge nicht mehr zurückkehrt, um neuerlich Eier abzulegen. Einspritzungen von Benzin oder Schwefelkohlenstoff in die Brettfugen zunächst der Lagerhölzer und falls die Bretter gefalzt, in kleine Bohrlöcher daselbst, welche später durch Holznägel geschlossen werden, dürften Larven und Eier töten; Voraussetzung ist, daß im ganzen Hause vorher sich keine Spur von Feuer befindet und ein solches erst nach vollständiger Durchlüftung der 48 Stunden nach geschehener Einspritzung vollständig geschlossenen Räume angemacht werden kann. —

J. K. S.

Holzwürmer lassen sich aus Fußböden durch einen Anstrich von Karbolineum Avenarius vertreiben. Nach 2 oder 3 Jahren ist der Anstrich erforderlichenfalls zu wiederholen. Alles andere wie Petroleum, Holzessig, Benzin und Salzlösung hilft nicht für die Dauer. —

J. H. K. in Bremen.

Auf die Anfrage in No. 41. „Gibt es in Deutschland Städte über 25 000 Einwohner, welche Stadtbäder mit Schwimmhallen als einzige Badeform besitzen und welche?" gestatte ich mir folgende Erwiderung: Vermutlich gibt es keine solche Stadt, da einerseits die Anlage einer Schwimmhalle in Bau und Betrieb immer etwas kostspielig ist und anderseits wohl überall das Bedürfnis nach Wannenbädern und vor allen Dingen nach Brausebädern bestehen wird. Weder aus eigener Anschauung noch aus der Literatur, die ich gerade jetzt zur Anfertigung einer kleinen Arbeit, die ich demnächst über Schwimmhallen zu veröffentlichen gedenke, eingehend durchgesehen habe, ist mir eine derartige Anstalt bekannt. Stets sind Schwimmhallen mit Wannenbädern und Brausebädern vereint angelegt. Vielleicht empfiehlt es sich, wenn an den Anlagekosten zunächst gespart werden soll, eine Badeanstalt mit Wannen und Brausen zu erbauen, aber den Grundriß so zu gestalten, daß die Schwimmhalle ohne Schwierigkeit angefügt werden kann. Der Bauplatz müßte also gleich auf den großen Entwurf mit Erweiterungsmöglichkeit zugeschnitten werden. Nur dann könnte zur Anlage einer Schwimmhalle ohne andere Bäder geraten werden, wenn für Wannen- und Brausebäder bereits anderweitig genügend gesorgt wäre. —

P.

Inhalt: Die Architektur auf der Großen Berliner Kunstausstellung 1904. — Vom Wettbewerb um die neue Rheinbrücke bei Ruhrort. — Ueber künstlerische Aufgaben in der Architektur. II. — Mitteilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Bücher. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Hierzu eine Bildbeilage: Entwurf für eine „Nationalhalle".

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRG. No. 48. BERLIN, DEN 15. JUNI 1904

Die Magdeburger Lungenheilstätte Vogelsang bei Gommern.

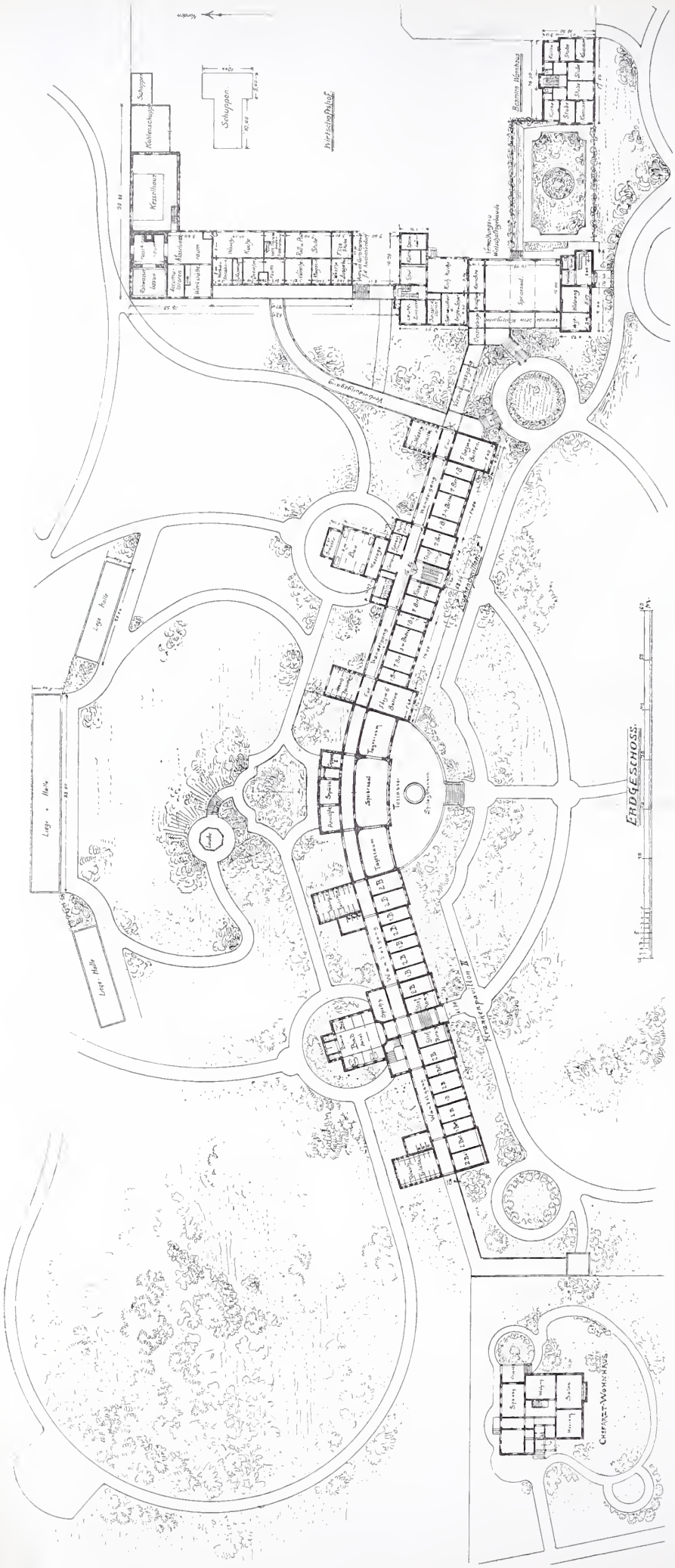
Architekt: Stadtbrt. kgl. Brt. Peters in Magdeburg.

Zwei Lungenheilstätten sind jüngst in den Dienst der Bewohner Magdeburgs gestellt worden: die durch die Vaterländischen Frauenvereine der Provinz Sachsen im Waldrevier Vogelsang bei Gommern errichtete Anstalt für Frauen und Mädchen, und die vom Magdeburger Verein zur Bekämpfung der Lungenschwindsucht bei Lostau an der Elbe geschaffene Anstalt für männliche Kranke. Beide Anstalten ergänzen sich gegenseitig. Die Lungenheilstätte Vogelsang, die hier geschildert werden soll, liegt in einem fiskalischen Waldgelände, ungefähr 1 Stunde vom Städtchen Gommern und etwa $1^1/_2$ Stunden von Magdeburg entfernt. Durch Entgegenkommen der kgl. Forstverwaltung wurde das für die Anstalt benötigte Gelände aus einem etwa 60 bis 70jährigen Kiefernbestande herausgeschnitten und vom Provinzial-Verbande der Vaterländischen Frauenvereine der Provinz Sachsen erworben. Da eine möglichst schleunige Unterbringung der Patienten in's Auge gefaßt war, so wurde gleichzeitig mit dem Beginn des Baues der Anstaltsgebäude eine Anzahl von Döcker'schen Baracken aufgestellt und ein provisorischer Betrieb darin eingerichtet. Ein kleiner Teil der Döcker'schen Baracken wird noch weiterhin, namentlich für den Sommerbetrieb, beibehalten werden. Es darf erklärt werden, daß die Unterbringung in die leicht hergestellten hüttenartigen Bauten bekannter Konstruktion sich durchaus zufriedenstellend auch für den Winter ermöglichen ließ, zumal, nachdem durch Anschluß an die inzwischen für die endgültigen Baulichkeiten eingerichtete Dampfleitung eine provisorische Zentralheizung zur Verfügung gestellt werden konnte.

Wie aus dem umstehenden Grundriß hervorgeht, handelt es sich um eine langgestreckte Gebäude-Anlage, bestehend aus 2 Pavillons, in deren Mitte sich eine Terrasse mit einem zentralen Gebäudeteil befindet. Die Front ist nach Süden gerichtet; durch einen durchgehenden Korridor ist eine Verbindung zwischen sämtlichen Gebäuden bis zum Verwaltungs- und Wirtschafts-Gebäude hergestellt, die nur in einem kurzen Zwischenstück, nämlich zwischen dem östlichen Pavillon und dem Verwaltungs-Gebäude mit dem Speisesaal und den Wirtschafts-Räumlichkeiten, durch eine offene Verbindungshalle unterbrochen ist; letztere kann aber, sofern sich das Bedürfnis herausstellen sollte, jederzeit mit Glaswänden geschlossen werden. Diese gesamte Gebäudefront bildet eine stark gebrochene Linie, um schon durch die ganze Anordnung der Baulichkeiten möglichste Zugfreiheit gegen Nord- und Südwestwinde zu erzielen; gegen Westwinde gewährt der dichte Kiefernwald an und für sich hinlänglichen Schutz.

Die für den Wirtschafts- und den maschinellen Betrieb erforderlichen Gebäude liegen auf dem östlichen Flügel der Gebäudeanlage, so daß nach dieser ganzen Situation Unzuträglichkeiten für die zum Aufenthalt der Kranken bestimmten Räume, Liegehallen usw. so gut wie ausgeschlossen sind. Der Wirtschaftshof ist mittels eines besonderen Zufuhrweges unmittelbar zu erreichen; Belästigungen durch Kohlenstaub oder Rauch aus dem Schornstein des Kesselhauses können bei den vorzugsweise aus westlicher Richtung wehenden Winden nicht vorkommen, zumal dieser Teil der Anstaltsgebäude dem stark ansteigenden Waldgelände folgt und also nicht unwesentlich höher liegt.

Die Krankenzimmer sind zu 1, 2 und auch mehr Betten bemessen, aber nicht über 5 hinaus. Da es sich um eine Anstalt für Lungenkranke weiblichen Geschlechts handelt, so erforderte die Einrichtung der Toiletten in einem gemeinsamen Raume besondere Erwägung, nachdem grundsätzlich die Anbringung von Waschgelegenheiten im Krankenzimmer selbst aus hygienischen Gründen abgelehnt war. Man entschied sich für eine Zellenanordnung derart, daß möglichst jeder Patientin je eine Toilettenzelle angewiesen wurde. Die Zellenteilungen sind aus Monierwänden hergestellt; vorn werden die Zellen durch einen Zugvorhang so abgeschlossen, daß jeder Einblick vermieden wird. Ueber Kopfhöhe ist je ein mit Stellvorrichtung versehenes Fenster angebracht, das mit gemustertem Rohglas geschlossen ist. Die Breite einer Zelle beträgt 1 m, die Tiefe 1,25 m; in der Mitte des Toilettenraumes verbleibt ein freier Platz von 3 m Breite, der dazu ausreicht, den mit Spiegeln besetzten gemeinsamen Toilettentisch — der unbedingten Sauberkeit halber aus einem schmiedeisernen Gestell mit Rohglasplatte bestehend — mit



den Stühlen auf beiden Seiten davor aufzunehmen. Die Wandflächen der Waschzellen bedurften einer besonders soliden und in hygienischer Beziehung einwandfreien Ausführung, zu welchem Zweck nach Herstellung eines Kalkmörtel-Verputzes ein Glattputz aus Hartgips aufgebracht ist, welcher nach zweimaligem Anstrich mit weißer Oelfarbe mit einem letzten Ueberzuge von weißem Japanlack versehen wurde. Infolge der großen Härte dieser tadellos glatten Flächen und des ausgezeichnet sauberen Aussehens sind mit dieser Ausführungsweise die überhaupt zu stellenden Anforderungen vollkommen erfüllt. Dabei ist eine Aufwendung von 3,50 M. für 1 qm Wandfläche verursacht, die verhältnismäßig nicht hoch erscheint. Die Waschräume sind auf eine Temperatur von 18—20 ° C. gebracht, wie sie für den Wandelgang und die Schlafzimmer vorgesehen ist. Als Fußboden ist Terrazzobelag gewählt, der wegen seiner zweifellosen Bewährung, unbedingten Sauberkeit und leichten Reinigung auch für Bäder, Aborte und die daneben befindlichen Räume zur Spülung der Spuckbehälter verwendet ist.

Gleiche Sorgfalt ist der Bade-Einrichtung gewidmet, welche im Grundriß der Pavillons an bevorzugter Stelle in der Hauptachse des Erdgeschosses angeordnet ist, in einem der Hinterfront vorgelegten Mittelbau; über demselben befindet sich im Obergeschoß ein gemeinsamer Tagesraum. Auf 2 m Höhe sind die Wandflächen des Baderaumes mit Zinkemailplatten bekleidet, die gegenüber einer sonst wohl üblichen Kachelbekleidung den Vorzug haben, daß die außerordentlich dünnen, aber sehr haltbaren Tafeln bequem, fugenfrei, ohne den Raum irgendwie zu beschränken, einfach mit besonders präpariertem Glaserkitt auf die mit Mörtelputz versehenen Wandflächen aufgeklebt werden. Einschließlich der Einrahmungsfriese stellt sich die fertige Wandbekleidung auf 7,50—8 M. f. 1 qm.

Hinsichtlich der Abortsitze mag noch bemerkt werden, daß für den Sitzrand des Trichters eine Anwärme-Vorrichtung vorgesehen ist. Damit wird erzielt, daß die Auflegung eines Holzrandes, der in Anstrich oder Politur bald unansehnlich zu werden pflegt, ganz entbehrt werden kann. Ein unmittelbar zu benutzender Porzellansitz darf allerdings als beste und auch hygienische Anordnung für ein noch dazu von Frauen zu benutzendes Kloset erachtet werden, die bekanntlich eine besondere Scheu gegen Berührung derartiger Sitze zu haben pflegen. Der hohle Wulst des Trichters ist zu dem Zwecke der Vorwärmung mit einem im Inneren desselben liegenden Heizrohr versehen, welches mit der Zentralheizung in Verbindung steht. Die Kosten eines solchen Abortsitzes einschließlich der gesamten Installation und mit der Beheizung haben sich auf 215 M. gestellt, — an und für sich ein etwas hoher Preis, der aber für den vorliegenden Fall einer Lungenheilanstalt für Frauen nicht gerade als übertriebener Luxus bezeichnet zu werden braucht.

Für sämtliche Krankenzimmer, auch für die Tagesräume der Pavillons, ist ein fugenloser Fußbodenbelag hergestellt, der als Torgament oder Xylopal auf die massiven Decken — aus sogen. Förster'schen Deckensteinen in Zementmörtel zwischen eisernen Trägern — aufgebracht ist und sich bisher zur vollsten Zufriedenheit be-

währt hat. Da über dem I. Obergeschoß eine Balkenlage vorgesehen ist, so wurde für die Räume des II. Obergeschosses im I. Krankenpavillon zwar ein buchener Stabfußboden gewählt, dessen nachträgliche Ueberdeckung mit Linoleum aber in Aussicht genommen ist. Im II. Obergeschoß des II. Pavillons ist dagegen von vornherein ein Linoleumbelag auf einer Abdeckung der Balkenlage mit ungefärbter Torgamentmasse zur Ausführung gebracht, unter Vermeidung der doch immer zur Fugenbildung Veranlassung gebenden Dielung. Auch die Eckanschlüsse sind durch Torgamentmasse hergestellt.

Bei den Fußbodenbelägen aus Torgament usw. sind grundsätzlich die scharfen Kanten vermieden und die Wandanschlüsse in demselben Material ausgerundet. Dasselbe Prinzip ist übrigens durchweg beobachtet, also auch für die Wandecken, um so wenig als irgend möglich Gelegenheit zur Staubansammlung zu bieten. Bei den Zimmertüren ist auf Füllungen mit Profilen u. dergl. ebenso grundsätzlich verzichtet, so daß außen und innen vollkommen glatte Flächen entstanden sind, die nur lasiert sind und mit einer einfachen

Der Mittelbau zwischen den beiden Pavillons enthält im Erdgeschoß drei große Tagesräume, von denen die beiden seitlichen als Speisesäle benutzt werden sollen, während der mittlere mehr repräsentative Bedeutung erhält und auch als Kapelle dient. Darüber befindet sich eine große, einheitliche Liegehalle, die nach Süden offen bleibt und von beiden Pavillons aus auf dem Verbindungsgang von den Krankenzimmern her bequem und zugfrei zu erreichen ist. Für die stattliche Gesamterscheinung der Gebäudeanlage bildet diese malerische Anordnung natürlich ein überaus wirksames Motiv.

Die Grundrisse beider Pavillons sind nicht gleich gestaltet. Es wird nämlich beabsichtigt, in dem westlichen, später errichteten zweiten Pavillon auch minder begüterte Patienten besseren Standes unter Umständen zu etwas höherem Tarif unterzubringen, wogegen der östliche Bau ohne Einschränkung den den gleichen Verpflegungssatz (3,50 M.) zahlenden Patienten zur Verfügung steht. Unter dieser Voraussetzung erschien es vor allem erforderlich, außer dem für 150 Personen berechneten allgemeinen

Malerei eine angemessene Dekoration erhalten haben.

Die Wände der Zimmer und auch der Korridore sind im unteren Teile auf Kopfhöhe mit blaugrauer Zoncafarbe gestrichen, darüber ist ein Kalkfarbenanstrich für die mit einem abschließenden Ornament versehenen Wände und die einfach weiß gestrichene Decke angewandt.

Auf eine Unterkellerung der Pavillons ist, abgesehen von dem äußersten Drittel des westlichen Pavillons, das sich bei dem stark abfallenden Gelände höher heraushebt und zu einem für ärztliche Zwecke auszunutzenden Untergeschoß eingerichtet ist, verzichtet, mit Ausnahme eines für die Aufnahme der Heizrohre, Wasser-, elektrischen usw. Leitungen erforderlichen korridorartigen und bequem beschreitbaren Kanales. Derselbe durchzieht als unterirdischer Verbindungsgang auf der Hinterfront der Pavillons und des Mittelbaues die ganze Anlage bis zum Kessel- und Maschinenhaus.

In gleicher Weise werden beide Pavillons und der Mittelbau mit einem auf gleicher Höhe des Erdgeschosses und I. Obergeschosses liegenden Korridor in ganzer Länge verbunden. Derselbe dient als Wandelgang, hat Terrazzofußboden zwischen farbigen Friesen erhalten und ist selbstverständlich an die Heizung angeschlossen.

Speisesaal im Wirtschafts- und Verwaltungsgebäude im östlichen Flügel der Gebäudeanlage noch mindestens einen zweiten, gegebenen Falles noch einen dritten kleineren Speisesaal für gesonderte Benutzung, zugleich zur Reserve dienend, anzuordnen. Auch für Schaffung getrennter Tages- und Aufenthaltsräume mußte zu demselben Zweck noch besonders Sorge getragen werden. Außerdem sind die Zimmer des zweiten Pavillons abweichend vom ersten Bau nur als Einzelzimmer zu einem, höchstens zwei Betten bemessen; die Zahl der Toilettenstände ist soweit gesteigert, daß jede Patientin einen solchen für sich erhält. Das Obergeschoß ist behufs Vermehrung der Belegungsfähigkeit bis auf 80 Betten reichlicher ausgebaut, so daß auch das äußere Bild des Pavillons etwas anders erscheint. Die Gesamtbelegung der Anstalt ist unter Zuhilfenahme Döcker'scher Baracken auf 200 Betten bemessen, die schon erreicht, zeitweise sogar etwas überschritten wurde.

Daß die Heilanstalt mit Dampfwäscherei und Desinfektions-Einrichtung versehen, mit elektrischem Lichte, Zentralheizung — Dampf-Warmwasserheizung für die Krankenzimmer und Niederdruck-Dampfheizung für die Korridore — ausgestattet ist, versteht sich von selbst.

Die Beschaffung und Enteisenung des aus großer Tiefe (bis 30 m) geförderten Grundwassers hatte zunächst Schwierigkeiten bereitet, die jetzt aber glücklich gelöst sind. Dasselbe wird zunächst mittels „Mammut-Pumpe“ (vom Borsigwerk in Berlin) auf Geländehöhe gehoben, geht über ein Kies-Koks-Filter nach Piefke'scher Art, tritt in das Rohwasserbecken im unteren Teile des Wasser-Turmes ein, um endlich auf die Höhe des Reinwasser-Behälters im Kopfe des letzteren, etwa 20 m über der Sohle des Maschinenhauses, gedrückt zu werden. Von hier aus findet die Verteilung des reichlich vorhandenen Wassers über das ganze Anstaltsgelände statt. Die Entwässerung mittels unterirdischen Tonrohrnetzes leitet die sämtlichen Abwässer — abgesehen von dem größeren Teile der Tageswässer von den Dachflächen, die in den Waldboden versickern — nach einem günstig gelegenen Rieselfelde, das gegen das Anstaltsgelände durch einen bewaldeten Hügel vollkommen gedeckt ist.

Die Grundsteinlegung zu der Anstalt fand am 9. Juli 1899 statt. Im Frühjahr 1901 konnte der erste Kranken-Pavillon in Benutzung genommen werden. Am 16. Aug. 1903 fand die feierliche Einweihung der nunmehr vorläufig als vollendet anzusehenden Gesamtanstalt statt. Von den im Lageplan vorgesehenen Gebäuden ist bisher das Chefarzt-Wohnhaus zurückgeblieben, wie auch ein dritter, kleinerer Pavillon erst dann hergestellt werden soll, wenn sich das Bedürfnis nach solcher Erweiterung über den zur Ausführung gelangten gegenwärtigen Umfang hinaus gebieterisch geltend machen sollte. Am Haupt-Zugang ist noch die Errichtung eines Pförtner-Häuschens ins Auge gefaßt. Endlich mag auch erwähnt werden, daß eine kleine Ausschankstelle, außerhalb am Hauptzufuhrwege in der Nähe des Haupteinganges belegen, eingerichtet werden mußte, um den zahlreichen Besuchern der Anstalt, Kutschern, Arbeitern usw., die sonst in der Nähe nicht vorhandene und für die Zwecke derselben auch keineswegs wünschenswerte Gelegenheit zur Entnahme von Erfrischungen zu gewähren; dieser Restaurations-Betrieb liegt aber in den Händen der Heilstätten-Verwaltung selbst; nur auf diese Weise werden unliebsame Unzuträglichkeiten zu vermeiden sein.

Bei der Entwurfs-Aufstellung und Ausführung, die mit Rücksicht auf die entfernte Lage der Baustelle mit recht erheblichen Schwierigkeiten verknüpft war, wurde Unterzeichneter in hervorragendem Maße durch Hrn. Stdtbmstr. Fritz Weiß in Magdeburg unterstützt. — Peters.

Totenschau.

Julius Horn, Direktor der Gaswerke Augsburg, ist am 28. Mai gestorben. Er wurde im Jahre 1854 zu Neustadt bei Magdeburg geboren, erwarb sich seine theoretischen Kenntnisse auf der Realschule zu Bremen und auf der Provinzial-Gewerbeschule in Halberstadt, sowie auf der Bauakademie in Berlin. Unter Generaldir. v. Oechelhäuser baute Horn 1874 die Gasanstalt Chemnitz und war dann im Bureau der Dessauer Continental-Gasgesellschaft tätig. In den Jahren 1877—79 war er Gasingenieur bei L. A. Riedinger in Augsburg; von 1879—84 war er Verwalter des städtischen Gaswerkes Rosenheim, vom Jahre 1884 bis 1895 technischer Direktor der Gasfabrik Regensburg, und vom Jahre 1895 bis zu seinem Tode Direktor der Gaswerke Augsburg. Von größeren Bauten des Verstorbenen sind zu nennen: Umbau der Gasfabrik Amberg, des Gaswerkes Landshut und der Filial-Gasfabrik Augsburg. Horn war eine lange Reihe von Jahren Vorsitzender des bayerischen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern, außerdem Vorsitzender der Berufsgenossenschaft für Gasfabrikation. Er verbesserte den von seinem Vater konstruierten sogen. Horn'schen Ofen in ganz bedeutender Weise. In den Versammlungen des bayer. Vereins von Gas- und Wasserfachmännern hielt Horn eingehende Vorträge über den Horn'schen Ofen, über Zugmesser und Oberluftregulatoren, Gasbrenner, Selbstkocher, Lukaslicht-Kandelaber usw. Er genoß in technischen und kommerziellen Kreisen wegen seiner Kenntnisse, seiner Liebenswürdigkeit und Zuvorkommenheit das größte Ansehen. Der Augsburger Arch.- u. Ing.-Verein (schwäbische Kreisgesellschaft) verliert an ihm ein eifriges, treues Mitglied. —

Preisbewerbungen.

Ein Preisausschreiben zur Erlangung von Entwürfen für charakteristische Gebäude von Bautzen wird vom dortigen Oberbürgermeister mit Frist zum 31. Okt. 1904 ausgeschrieben. Es handelt sich um die Gewinnung von Entwürfen für Bauten, die den Ansprüchen der Neuzeit genügen, ohne den eigentümlichen baulichen Charakter der Stadt Bautzen zu beeinträchtigen. Der Wettbewerb erstreckt sich auf ganze Schauseiten, wie auch auf Teile derselben wie Ladeneinbauten, Erker, Ladenschilder, Essenköpfe usw. Es gelangen 3 Preise von 1200, 900 und 600 M. zur Verteilung. Ein Ankauf von Einzelblättern für je 30 M. ist vorbehalten. Dem Preisgericht gehören als Architekten an die Hrn. Bmstr. Droscha und Stadtbrt. Göhre in Bautzen, sowie Geh. Hofrat Prof. Dr. Gurlitt und Prof. Schumacher in Dresden. Unterlagen gegen 2,50 M., die zurück erstattet werden, durch den Stadtrat. —

Ein Preisausschreiben zur Erlangung von Entwürfen für den Neubau eines Kreishauses in Anklam ist zurückgezogen worden; es ist dadurch unliebsamen Erörterungen vorgebeugt worden. —

Chronik.

Ein Bismarckdenkmal für Darmstadt wurde auf dem Ludwigsplatz zu errichten beschlossen. Für das nach dem Entwurfe der Professoren Architekt Fr. Pützer und Bildhauer Habich in Darmstadt in der Form eines Brunnendenkmales mit dem 3 m hohen Standbilde Bismarcks aus Stein gedachte Denkmal wurden die Kosten mit 50 000 M berechnet. —

Der Bau eines Industriepalastes in Wien als Sitz für sämtliche industrielle Korporationen der Stadt, wird auf einem Gelände am Schwarzenbergplatz angestrebt. Die Bausumme wird auf 2,5 Mill. Kr. geschätzt und es ist beabsichtigt, die Entwürfe auf dem Wege des engeren Wettbewerbes zu gewinnen. —

Das Haydn-Mozart-Beethoven-Denkmal im Tiergarten in Berlin, ein Werk des Bildhauers Siemering in Gemeinschaft mit dem Architekten Siemering, wird am 18. Juni enthüllt. —

Für die Neuanlagen des Bahnhofes in Heidelberg sind die Kosten mit 24 Mill M. veranschlagt. Für die Arbeiten wird die ungewöhnlich lange Dauer von etwa 10 Jahren angenommen. —

Eine neue Moldaubrücke in Prag wird am Rudolfinum gebaut. Zur Erlangung von Entwürfen für die in Eisen zu erstellende Brücke ist ein Wettbewerb für tschechische Ingenieure mit 3 Preisen von 10 000, 8000 und 6000 Kronen erlassen. Die Bauarbeiten sollen 1905 beginnen. —

Der Bau neuer Hafenanlagen in Rosario (Argentinien) im veranschlagten Kostenbetrage von 11 600 000 Doll. (Gold) ist geplant; die Arbeiten müssen in 7 Jahren zu Ende geführt werden. —

Der Bau eines neuen Schwimmdocks in Bordeaux ist in Aussicht genommen. —

Der Bau eines Handelshafens in Melilla und eines Nothafens auf den Chafarinas-Inseln (Marokko) wird geplant. Zur Ausführung dieser Anlagen soll eine von der spanischen Regierung in finanzieller Hinsicht zu unterstützende große Handelsgesellschaft gegründet werden. —

Oeffentliche Bauten in Konstantza (Rumänien). In Konstantza werden zurzeit ein Justizpalast, ein Dienstgebäude für die Präfektur und ein kleines königliches Schloß errichtet Man denkt, auch noch in diesem Jahre mit dem Bau eines Kasinos (Kosten 300 000 Fr) und mit der Errichtung von Markthallen in Eisenkonstruktion beginnen zu können. —

Ein neues Stadttheater in Czernowitz gelangt nach den Entwürfen der Architekten Fellner & Helmer in Wien zur Errichtung Die Kosten betragen 600 000 Kr., die Fertigstellung wird zum Spätherbst 1905 erwartet. —

Ein Erweiterungsbau des bayerischen Nationalmuseums in München ist an der Nordseite des Museums geplant und für denselben eine Summe bis zu 500 000 M. in Aussicht genommen. —

Personal-Nachrichten.

Preußen. Dem Kr.-Bauinsp. Brt. Otto in Nienburg a. W. ist aus Anlaß des Uebertritts in den Ruhestand der Rote Adler-Orden IV. Kl. verliehen.

Ernannt sind: die Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Ruppenthal in Kattowitz, Rhotert in Danzig, Brosche in Erfurt, Galmert in Altona, Schaeffer in Königsberg i. Pr., Cloos in Köln a. Rh., Karl Schwarz in Bromberg, Matthaei in Mainz, Breuer in Elberfeld, Broustin in Essen, Degner in Lissa, Frz. Bußmann in Bielefeld, W. Schilling in Neustettin, Estkowski in Sorau, Rud. Schulze in Krotoschin, Wilh. Bußmann in Euskirchen und Eberlein in Bremen, die Eisenb.-Bauinsp. Holzbecher in Frankfurt a. O., Lang in Bromberg, Liesegang in Köln a. Rh., Haubitz in Harburg, de Haas in Duisburg, Schittke in Posen, Glimm und Patte in Hannover und Dütting in Neumünster, der Laudbauinsp. Brt. Butz in Berlin zu Reg.- u. Brtn.

Die Wahl des Arch. Geh. Reg.-Rats Prof. Otzen zum Präs. der Akademie der Künste ist bestätigt worden.

Dem Reg.- u. Brt. Butz ist die Leitung des techn. Bur. der Hochbauabt. des Minist. der öffentl. Arb. übertragen.

Dem Dir. der Kgl. Kunst- und Kunstgewerbeschule in Breslau Poelzig ist der Tit. Prof. verliehen.

Versetzt sind: die Kr.-Bauinsp. Brt. Hensel von Rößel als Landbauinsp. nach Ratibor, Kokstein von Schmalkalden nach Rößel, Paetz von Nakel nach Schmalkalden und der Landbauinsp. Raëfeldt von Dortmund als Kr.-Bauinsp. nach Nienburg a. W.; — der Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Ulrich in Hannover als Vorst. (auftrw.) der Eisenb.-Betr.-Insp. nach Heilsberg; — die Reg.-Bmstr. Ritter in Posen in den Bez. der Kgl Eisenb.-Dir. in Frankfurt a. M. und Queitsch in Halle a. S. in den Bez. der Dir. in Berlin.

Inhalt: Die Magdeburger Lungenheilanstalt Vogelsang bei Gommern. — Totenschau. — Preisbewerbungen. — Chronik. — Personal-Nachrichten.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DER NEPTUNBRUNNEN AUF DEM MARKTPLATZ IN NÜRNBERG * MODELLIERT VON DEN GEBR. SCHWEIGGER IN NÜRNBERG *

= DEUTSCHE BAUZEITUNG =
XXXVIII. JAHRGANG 1904 No. 49

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRG. Nº 49. BERLIN, DEN 18. JUNI 1904

Der Neubau des chemischen Laboratoriums der Technischen Hochschule zu Karlsruhe i. B.

Architekt: Ob.-Baurat Prof. Dr. O. Warth in Karlsruhe. (Hierzu die Abbildungen S. 300 u. 301.)

Das in den 50er Jahren des vorigen Jahrhunderts von Lang erbaute und 1875 durch einen Anbau vergrößerte chemische Laboratorium der Technischen Hochschule konnte trotz aller Anstrengungen, den alten Bau zeitgemäß auszugestalten, schließlich nicht mehr genügen, da nicht nur die Zahl der Studierenden immer mehr in die Höhe ging (1852: 20 Studierende, 1866: 37, 1891: 115 und jetzt 234 Studierende), sondern auch bei der gewaltigen Entwicklung der chemischen Technik und Industrie die Einrichtungen den Anforderungen an den Unterricht nicht mehr entsprachen, obgleich das Karlsruher Laboratorium vom Jahre 1851 mustergiltig war und auf die Anlage des Baues und der Einrichtungen chemischer Laboratorien den größten Einfluß ausgeübt hat.

Als Bauplatz für den Neubau konnte nur der Platz des alten Laboratoriums infrage kommen, unter Zuziehung des Platzes des anschließenden Dienst-Wohngebäudes und eines Teiles des ehemaligen Reitplatzes der alten Dragoner-Kaserne, auf dem bereits in den Jahren 1896/97 der Neubau des elektrotechnischen Institutes*) der Technischen Hochschule erstellt worden war und auf dem auch das neue Dienst-Wohngebäude des Direktors des Laboratoriums errichtet werden mußte. Das Opfer, das mit dem Abbruch der vorhandenen Gebäude gebracht werden mußte, war um so größer, als das schöne Dienst-Wohngebäude, das günstig gelegen war und mit dem Laboratorium in unmittelbarer Verbindung stand, erst im Jahre 1875 neu erbaut und 1891 durch Aufbau eines dritten Geschosses erweitert worden war, um die Räume des Erdgeschosses für Laboratoriumszwecke verwenden zu können. Da es selbstverständlich aus-

*) Deutsche Bauzeitung 1898 S. 493.

Hauptfassade gegen die Schulstraße und Nordfassade.

geschlossen war, den Unterricht im chemischen Laboratorium auf die Dauer der Bauzeit zu unterbrechen, auch eine Verlegung der Unterrichtsräume in andere Bauten sich nicht ermöglichen ließ, so mußte der Neubau in drei Perioden erstellt werden, wodurch Planfertigung und Bauausführung außerordentlich erschwert wurden.

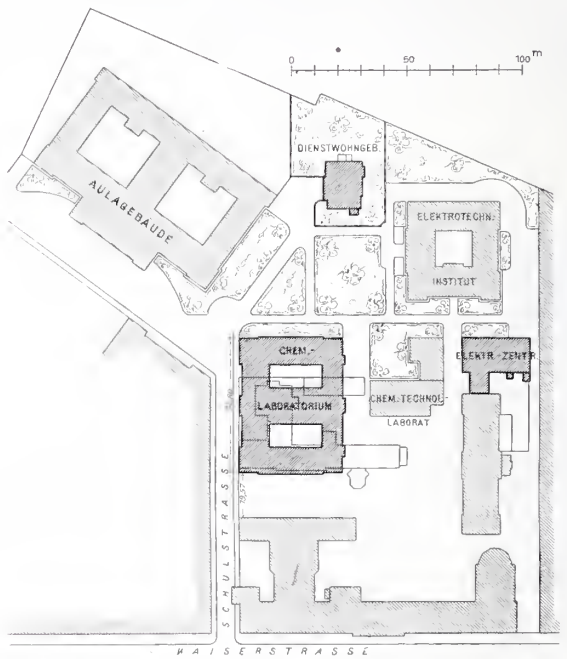
Mit den Bauarbeiten wurde im Mai 1899 begonnen und es wurden zunächst erstellt das Dienst-Wohngebäude, das im August 1900 bezogen werden konnte, und der Nordflügel des Laboratoriums, dessen Bau ebenfalls schon im Spätjahre 1900 vollendet wurde, so daß bereits im November und Dezember die Räume dem Unterricht überwiesen werden konnten.

Nach dem sofort in Angriff genommenen Abbruch des Dienst-Wohngebäudes und des in den Bau fallenden Diener-Wohnhauses wurde in der zweiten Bauperiode der Mittelbau, der die Hörsäle, Privat-Laboratorien, das Haupttreppenhaus mit Vorhalle und die Dienerwohnung, sowie die Heizungs-*) und Lüftungsanlage enthält, zur Ausführung gebracht; die Arbeiten konnten so beschleunigt werden, daß die Räume trotz ungünstiger Witterungs-Verhältnisse während der Bauzeit mit Beginn des Sommer-Semesters, im April 1902, in Benutzung genommen werden konnten. Nach Fertigstellung der neuen Hörsäle war es nunmehr erst möglich, das alte Laboratorium niederzulegen und den Bau des Südflügels zu beginnen, der in den letzten Monaten des verflossenen Jahres vollendet wurde, sodaß mit Beginn des laufenden Jahres die Bauarbeiten zum Abschluß gekommen waren, nachdem sie im ganzen eine Zeitdauer von $4^1/_2$ Jahren erfordert hatten.

Das Gebäude, zu dem der Instituts-Direktor, Geh. Rat Prof. Dr. Karl Engler, ein ausführliches Programm aufgestellt hatte, bildet ein Rechteck von 59×45^m Seitenlänge und umschließt zwei Höfe von je 10×23^m Größe, deren Boden etwa 1^m unter Geländeebene liegt, um die Möglichkeit zu gewinnen, zur ausreichenden Beleuchtung der im Sockelgeschoß liegenden Arbeitsräume entsprechend große Fenster anordnen zu können.

Das Erdgeschoß enthält nördlich des Haupteinganges, der von der Schulstraße aus unmittelbar in das im Mittelbau liegende Haupttreppenhaus führt, ein Laboratorium für Vorgeschrittene, Privat-Laboratorium, Bücherzimmer (mit einer in einen Schrank eingebauten Treppe nach den darunter liegenden Räumen des Sockelgeschosses), und Sprechzimmer des Direktors, Wägezimmer für 10 Wagen, Assistentenzimmer im Anschluß an das große, 20^m lange, $10{,}30^m$ breite Laboratorium für quantitative Arbeiten, Spülraum, Aborte für die Dozenten und Nebentreppe, die vom Sockelgeschoß bis zum flachen Dach durchgeführt ist. Südlich vom Haupteingang liegen ein Dienerzimmer, ein Zimmer für die Verwaltung, ein Laboratorium für Elektro-Analyse, und im Anschluß daran im Südflügel die Räume des physikalisch-chemischen (elektro-chemischen) Institutes, bestehend aus Sprechzimmer und Laboratorium des Direktors, Wägezimmer für 6 Wagen, drei Laboratorien und einem Assistentenzimmer.

Im Mittelbau liegen im Anschluß an den Vorplatz ein Vorbereitungszimmer, ein Sammlungsraum und der große Hörsaal, $14{,}50^m$ breit, $17{,}50^m$ tief und 9^m hoch, mit 330 Sitzplätzen auf einem bis zu $5{,}30^m$ an-



*) Die Heizung des Nordflügels im Winter 1900/1901 wurde mittels Gasöfen bewirkt; im Winter 1901/02 war die Zentral-Heizungsanlage bereits betriebsfähig.

Monumentales aus Nürnberg.

(Hierzu eine Bildbeilage.)

Wer kennt nicht Nürnberg! Wer von den Tausenden und Abertausenden, die im Sommer der Zug nach Süden in's Gebirge führt oder aus dem Süden nach Norden an die See, hat nicht die Gelegenheit benutzt, der alten sagenumwobenen und an Geschichte reichen, ehedem freien Reichsstadt einige Tage zu widmen, um sich an den herrlichen Städtebildern, die uns in den buckligen, gekrümmten Straßen der inneren Stadt, an dem noch erhaltenen Teile ihrer Mauern entgegentreten, zu erfreuen? Freilich sind in der Stadt auch Neubauten entstanden, welche dem Charakter derselben nicht entsprechen, sogar einige geradezu häßliche, allein, wie schon an anderer Stelle gesagt wurde, Nürnberg ist nicht umzubringen. Und seit einiger Zeit, seit Conradin Walther seinen „Deutschen Kaiser" erbaute, sind eine Reihe von Bauwerken aufgeführt worden, welche sich gut in die alten Straßen einfügen. Die städtische Verwaltung hat Vorsorge getroffen, Verunstaltungen der Stadt so viel wie möglich hintanzuhalten, dadurch, daß Pläne über Neubauten in der Nähe historischer Bauwerke einem besonderen Kunstausschuß zur Beurteilung vorgelegt werden müssen. Die städtische Verwaltung geht aber auch mit gutem Beispiele voran, indem sie bei Aufführung von Gemeinde-Bauten Schönes und zu der alten Stadt in Einklang Stehendes zu schaffen bestrebt ist. Zeuge davon ist die kleine Markthalle an der Karlsbrücke, das neue Schulhaus in der Findelgasse an der Pegnitz, der auf der Dresdener Städte-Ausstellung so rühmend anerkannte Neubau neben dem weißen Turme u. a. Es steht aber auch der städt. Architekturabteilung ein Mann vor, H. Wallraff, ein Schüler Essenweins, der sich in Nürnbergs Eigenart mit seltenem Verständnis eingelebt hat und kürzlich wegen seiner Verdienste um die Stadt den Titel „Baurat" mit einem ansehnlichen Ehrengeschenk erhalten hat.

Auch von kunstfreundlichen Bürgern finden diese Bestrebungen kräftige Unterstützung.

In neuester Zeit hat nun die Stadt an hervorragendster Stelle zwei Monumentalwerke erhalten, welche von der Opferwilligkeit sowohl der Stadtvertretung als ihrer Einwohner rühmendes Zeugnis ablegen. Auf dem Marktplatze wurden zwei Monumentalbrunnen aufgestellt, welche den Gegenstand unserer Besprechung bilden sollen.

Der aus dem XIV. Jahrh. stammende „Schöne Brunnen" ist zu bekannt, als daß eine besondere Beschreibung notwendig wäre. Es war aber früher für den Marktplatz noch ein zweiter Monumentalbrunnen geplant und zwar bei Abschluß des Westphälischen Friedens. Ursprünglich wollte man Gustav Adolf ein Denkmal setzen, allein die Politik der alten Reichsstadt, die es nach erreichtem Friedensschluß mit dem Kaiser nicht verderben wollte, wandelte das Denkmal in einen Brunnen um, der auch von den Gebrüdern Schweigger modelliert und in Blei gegossen wurde. Zur Aufstellung kam der Brunnen aber nicht, er lag über ein Jahrhundert im städtischen Baumagazin, bis er Ende des XVIII. Jahrhunderts an Paul I. Kaiser von Rußland verkauft und im Parke von Peterhof aufgestellt wurde. Teils Geld- teils Wassermangel verschuldeten das Geschick dieses Monumentalwerkes.

Es war nun schon lange der Wunsch des gegenwärtigen nach jeder Richtung bedeutsamen Bürgermeisters, Geh. Hofrats Dr. von Schuh, ein Abbild des Brunnens in Nürnberg zu haben und kunstsinnige Bürger gaben die Mittel, daß er mit Erlaubnis des russ. Kaisers in Gips abgeformt werde. Mehrere Jahre stand das Gipsmodell in der alten Katharinenkirche, bis sich wieder ein Kunstfreund fand, der die Kosten der Ausführung in Bronze und Granit übernahm. Am 22. Oktober 1902 wurde die getreue Nach-

steigenden Stufenpodium, unter dem ein $4 \times 14{,}50^{m}$ großer, durchweg in Holz getäfelter Garderoberaum eingebaut werden konnte, in dem auch die beiden zum Podium führenden Treppen liegen, deren Austritte sich in der Bodenebene der zehnten Sitzreihe befinden. Die Studierenden erreichen den Hörsaal durch den im Ostflügel liegenden 4^{m} breiten Eingang.

Im Ostflügel liegen Aborte und Pissoirs, die Dienerwohnung mit besonderem Zugang im Sockelgeschoß und einer Treppe nach zwei in einem Zwischengeschoß angeordneten Zimmern, ferner ein Raum zur Aufbewahrung der Wandtafeln mit Treppchen nach den Räumen des auch hier eingebauten Zwischengeschosses, ein Raum für Glasbläserei und Abgabe von Gläsern und Chemikalien mit Treppchen nach den darunter liegenden Magazinräumen, ein feuersicherer Raum und ein Zimmer für einen unverheirateten Diener.

Im Obergeschoß befinden sich: Nördlich der Haupttreppe ein Bombenraum, ein kleiner Hörsaal mit 72 Plätzen, ein Vorbereitungszimmer, ein kleines Laboratorium für Pharmazeuten, ein Wägezimmer für 6 Wagen, das große $10{,}30^{m}$ breite und $23{,}50^{m}$ lange Laboratorium für qualitative Arbeiten und daran anschließend ein Schwefelwasserstoff-Raum mit 15 Zellen, sowie ein Präparierraum. Südlich der Haupttreppe liegen der Raum für die Handbibliothek, ein Raum für Elementar-Analyse, das Sprechzimmer und Privat-Laboratorium des Vorstandes der organischen Abteilung, ein Wägezimmer für 6 Wagen, das große Laboratorium für organische Arbeiten, das durch eine $2{,}20^{m}$ hohe gestemmte Holzwand in zwei Abteilungen geschieden ist, und schließlich der Destillierraum, in dem sich außer den Tischen und Digestorien ein großes Wasserdampfbad befindet.

Im Mittelbau befinden sich außer dem durch zwei Geschosse reichenden großen Hörsaal noch ein kleiner Hörsaal mit 82 Plätzen und ein Vorbereitungszimmer, das durch einen kleinen Handaufzug mit dem darunter liegenden Vorbereitungszimmer des Erdgeschosses in Verbindung steht. Diese beiden Räume im Mittelbau des ersten Obergeschosses liegen mit ihren Bodenebenen 1^{m} unter der Bodenebene des Korridors, um die für den kleinen Hörsaal erforderliche Höhe zu gewinnen und um zu erreichen, daß der obere Teil des Stufenpodiums in gleiche Ebene mit dem Korridorboden zu liegen kommt.

Zwischen dem Vorbereitungszimmer und dem Korridor ist eine kleine Holztreppe eingeschaltet, die den Verkehr nach dem Vorbereitungszimmer sowohl wie nach den Magazinräumen vermittelt, die im Dachraum über dem großen Hörsaal eingebaut wurden und die um so notwendiger waren, als sich in den übrigen Gebäudeteilen, die durchweg Holzzementdach erhalten haben, keine benutzbaren Dachräume befinden.

Ursprünglich sollte das Gebäude ein Schieferdach erhalten; von dessen Ausführung mußte aber abgesehen werden, da das Einbinden der zahlreichen Abluftzüge der in den Fensternischen eingebauten Digestorien am Dachfuße mit außerordentlichen Schwierigkeiten verbunden gewesen, und auch der Zug in den Abluftrohren durch die ansteigenden Dachflächen ungünstig beeinflußt worden wäre. Diesen Schwierigkeiten ist in einfacher Weise durch die Anlage der flachen Dächer mit Traufen in den Höfen begegnet, wobei es zugleich möglich war, die zahlreichen Kaminköpfe, die wie die Züge selbst in Steinzeug durch Villeroy & Boch in Merzig ausgeführt wurden, durch eine längs der Fassaden laufende, durchbrochene Attika über dem Hauptgesimse zu verdecken.

Im Sockelgeschoß, dessen Räume durchweg mit möglichst großen Fenstern versehen sind, befinden sich im nördlichen Bauteil Arbeitsräume des chemischen, im südlichen Bauteil solche des physikalisch-chemischen Laboratoriums, zu welch' letzterem der Instituts-Direktor Prof. Dr. Le Blanc das ausführliche Programm aufgestellt hatte, und im Mittelbau die Heizungs- und Lüftungsanlage nebst Kohlenraum mit Zufahrt von der Ostseite her. —

(Schluß folgt.)

Neuere Bestrebungen zur gesetzlichen Regelung der Umlegung städtischer Grundstücke.

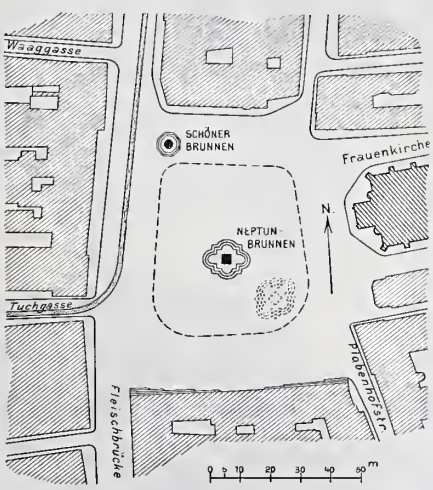
Von J. Stübben, Dr.-Ing.

Die Wichtigkeit der Umlegung städtischer Grundstücke in baugerechte Formen, technisch zuerst behandelt in R. Baumeister's Buch über „Stadterweiterungen“ vom Jahre 1876, gesetzlich zuerst geregelt in der Mainzer Stadterweiterung, in Preußen besonders betrieben durch den Ob.-Bürgermstr. Dr. Adickes in Frankfurt a. M., wird in steigendem Maße anerkannt. Nicht die Stärkung der Machtbefugnisse kommunaler Behörden, wie die Gegner es darzustellen versuchten, ist das Wesentliche der allgemein zu erstrebenden gesetzlichen Regelung. Wichtiger

---

bildung des alten Neptunbrunnens auf dem Marktplatze feierlich enthüllt, bei welcher Gelegenheit der Stifter, Kom.-Rat Ludwig Gerngross, zum Ehrenbürger der Stadt ernannt und vom Prinzregenten mit dem Kronenorden und dem damit verbundenen persönlichen Adel ausgezeichnet wurde.

Dieses Werk ist ein bleibender Schmuck der Stadt und wenn es auch mit den Augsburger Brunnen nicht ganz gleichwertig sein sollte, so ist doch seine ganze Gruppierung, sein Figurenschmuck — Neptun mit dreizackiger Lanze auf hohem Sockel, umgeben von nackten Frauengestalten und Kindern, die auf Seepferden und Delphinen in das Becken hinausreiten — von feiner Modellierung und frischer Lebendigkeit. Das Einzige, was unserer heutigen Auffassung nicht entspricht, ist die schauspielerhafte Pose des Neptun.



Wegen des Aufstellungsplatzes wurde in Kreisen der Bürgerschaft und in der Presse manche Meinungsverschiedenheit laut. Es wurde vom Stifter und seinen Beratern darauf gedrungen, daß der „Neptun“ in der Mitte des Marktplatzes an der Stelle aufgestellt werde, an die sein Original vor einem Vierteljahrtausend hätte gestellt werden sollen. Von gegnerischer Seite wurde es als eine Geschmackslosigkeit bezeichnet, auf einem Marktplatze zwei Monumental-Brunnen aufzustellen, am meisten aber wurde die Mitte als Platz für den Neptun beanstandet, wo er zu dem alten „Schönen Brunnen“ in einen Gegensatz treten würde, der diesen in den Hintergrund drängt. Einige Stimmen wurden dahin laut, daß wenn der Neptun auf dem Markte aufgestellt werden solle, man ihn diagonal dem „Schönen Brunnen“ gegenüber stellen müsse, damit er diesem wenigstens das Gesicht und nicht die Kehrseite zuwende. Auf diese Weise ergäben die beiden Brunnen auch mit der Frauenkirche eine harmonische Gruppierung und die Mitte des mit ziemlichen Kosten vor einiger Zeit freigelegten Marktplatzes werde dann auch frei erhalten.*)

Eine Entscheidung über diese Frage wurde dadurch gegeben, daß der Stifter erklärte, wenn der Aufstellungsplatz anders gewählt werde, als wie ihn unsere Voreltern ins Auge gefaßt hatten, dann werde er seine Stiftung zurückziehen. Die städtische Verwaltung war deßhalb vor die Frage gestellt: entweder den Neptunbrunnen für die Mitte des Marktplatzes zu bekommen, oder aber ihn gar nicht zu erhalten.

Ueber die gegenseitige Wirkung der beiden Monumentalbrunnen zu einander tauchten auch verschiedene Meinungen auf. Zunächst herrschte der Neptun vor, der mit seiner grünen Patina den „Schönen Brunnen“ in seiner verstümmelten Form gewaltig in Schatten stellte. Dieses wunderbare Bauwerk aus dem XIV. Jahrh. war schon verschiedene Male so reparaturbedürftig geworden, daß es manche Verschlechterung gegenüber seinem ursprünglichen Zustand erfahren hatte. Zu der Zeit, als

(Fortsetzung auf Seite 302.)

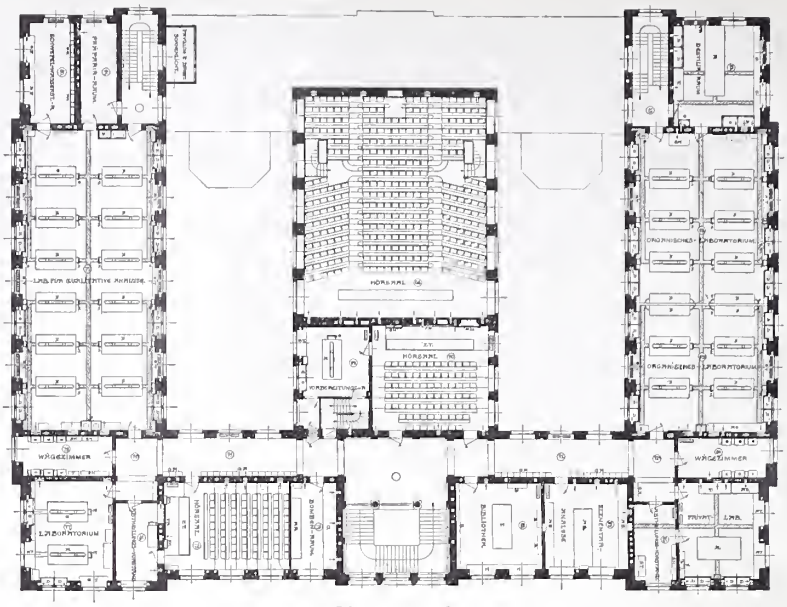
*) Der Lageplan zeigt die wirkliche Aufstellung des Brunnens und punktiert die in diagonaler Richtung vorgeschlagene.

sind die allen beteiligten Grundbesitzern erwachsenden Vorteile, wobei zugleich die Schwachen gegen die Starken, die Gutwilligen gegen die aus Eigennutz oder Unkenntnis Widerstrebenden geschützt werden. Entscheidend aber ist die Bereicherung des Vorrates an baufähigen Grundstücken im Interesse der Wohnungs-Fürsorge.

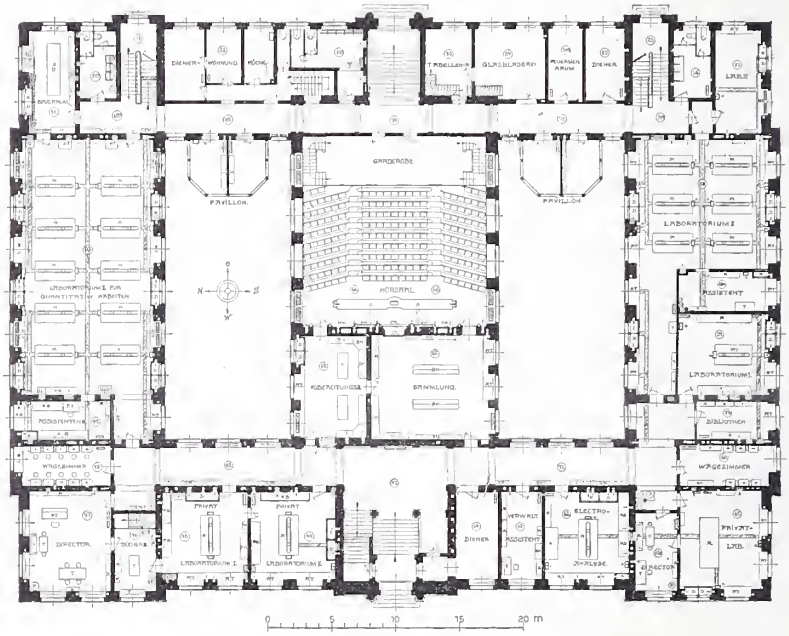
Baden und Sachsen haben die Frage durch die neuere Gesetzgebung geordnet. Adickes hat für Frankfurt a. M. ein preußisches Ausnahme-Gesetz erlangt, das zwar durch die vom Abgeordnetenhause eingefügten Verschlimmbesserungen an Wert eingebüßt, für manche Fälle sich aber bereits anwendbar erwiesen hat. Die meisten übrigen Städte Preußens und die in rascher Entwicklung stehenden Städte anderer Bundesstaaten „wursteln weiter", indem sie die freiwilligen Umlegungen möglichst begünstigen und, falls diese nicht gelingen, die ungeregelte Bebauung oder die Aufsaugung des Grundbesitzes durch die Spekulation über sich ergehen lassen. In einigen preußischen Städten aber ist mit Erfolg der merkwürdige Versuch gemacht worden, die bestehende Agrargesetzgebung für die städtische Umlegung zu benutzen! So in Hannover, Neuß, Wetzlar, Dortmund. Die Dortmunder Umlegung war auf der Dresdner Städteausstellung vorgeführt und ist kürzlich in einer höchst bemerkenswerten Schrift von de Weldige-Cremer und Fahrenhorst: „Die Grundstücks-Umlegung in Stadtfeldmarken und in der Südost-Feldmark von Dortmund" eingehend beschrieben worden. Die Schrift gibt einen außerordentlich lehrreichen Einblick in die herrschenden Verhältnisse und wird nicht verfehlen, auch dort die Ueberzeugung von der Notwendigkeit und Ungefährlichkeit der gesetzlichen Regelung des städtischen Umlegungswesens zu wecken, wo man bisher mit Mißtrauen und Abneigung den Bestrebungen der Städte gegenüberstand.

Besitzverhältnisse, bei welchen die Grundstücke infolge wiederholter Teilung in lange, schmale Landstreifen aufgelöst sind oder im wirren Gemenge liegen und mit mannichfaltigen Wegeservituten belastet sind, lassen keine unmittelbare Aufteilung in brauchbare Bauplätze zu, selbst dann nicht, wenn man sich bemüht, unter Zurückschiebung von Anforderungen, die der Verkehr inbezug auf Richtungen und Steigungen erhebt, das Straßennetz ausschließlich nach den Besitzgrenzen zu entwerfen. de Weldige-Cremer legt dies an einem — nicht einmal besonders schwierig gelagerten — Beispiel dar und zeigt ferner, wie die Schwierigkeiten wachsen, wenn das Straßennetz aus berechtigten oder unberechtigten Gründen von den Eigentumsgrenzen wesentlich abweicht. Notwendig ist dies z. B., wo das Straßennetz, wie es auch in der Dortmunder Südost-Feldmark vorkommt, auf wenige Eisenbahn-Unterführungen angewiesen ist, wo im ansteigenden Gelände die brauchbare Straßenrichtung die Grundstücke schräg schneidet oder wo wegen wichtiger sonstiger Verkehrsinteressen Diagonalstraßen, abweichend von der bisherigen Grundstücksteilung, einzulegen sind. Kurz, bei der in Westdeutschland vorherrschenden Bodenzersplitterung ist in den meisten Baublöcken eines Stadtbauplanes die Grenzveränderung von Landparzellen nötig, um Grundstücke von baugerechten Formen, d. h. von geeigneter Frontlänge und Tiefe und möglichst rechtwinkliger Lage zur Fluchtlinie, zu erzielen.

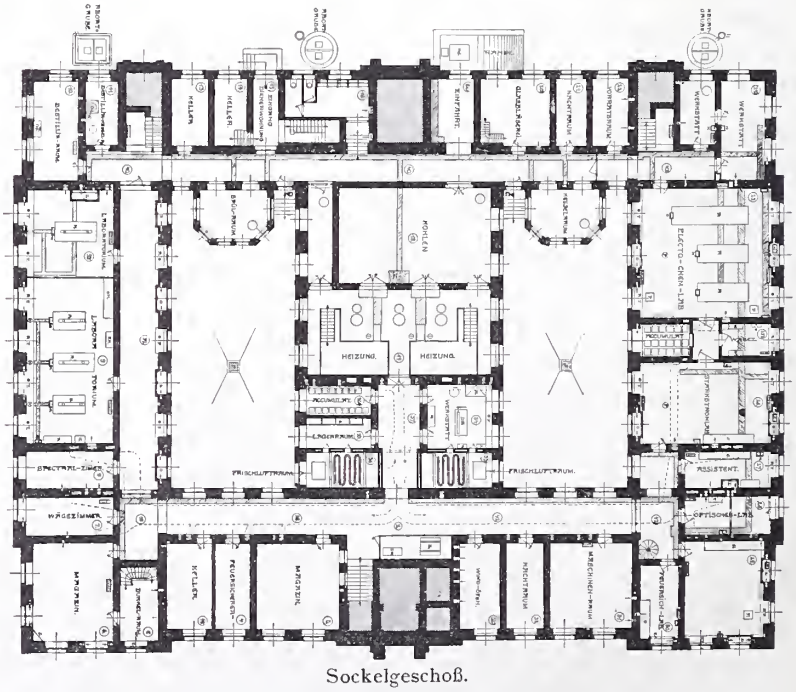
Der Süden und Südosten Dortmunds hat wegen seines zersplitterten und ungeregelten Besitzes an der baulichen Entwicklung der Stadt nur einen geringen Anteil nehmen können. Nicht einmal eine unabhängige Bestellung der einzelnen Grundstücke und eine Einfriedigung derselben war bisher möglich, geschweige denn eine städtische Bebauung. Der Norden der Stadt, wo



Obergeschoß.



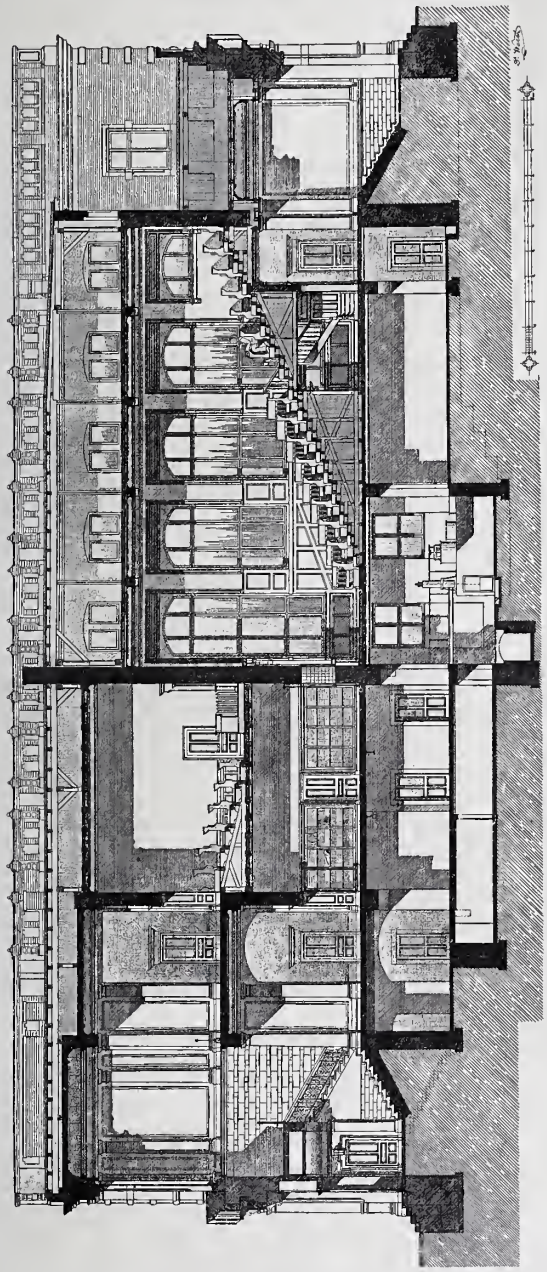
Erdgeschoß.



Sockelgeschoß.

Der Neubau des chemischen Laboratoriums der Technischen Hochschule in Karlsruhe i. B. Architekt: Ob.-Baurat Prof. Dr. O. Warth in Karlsruhe.

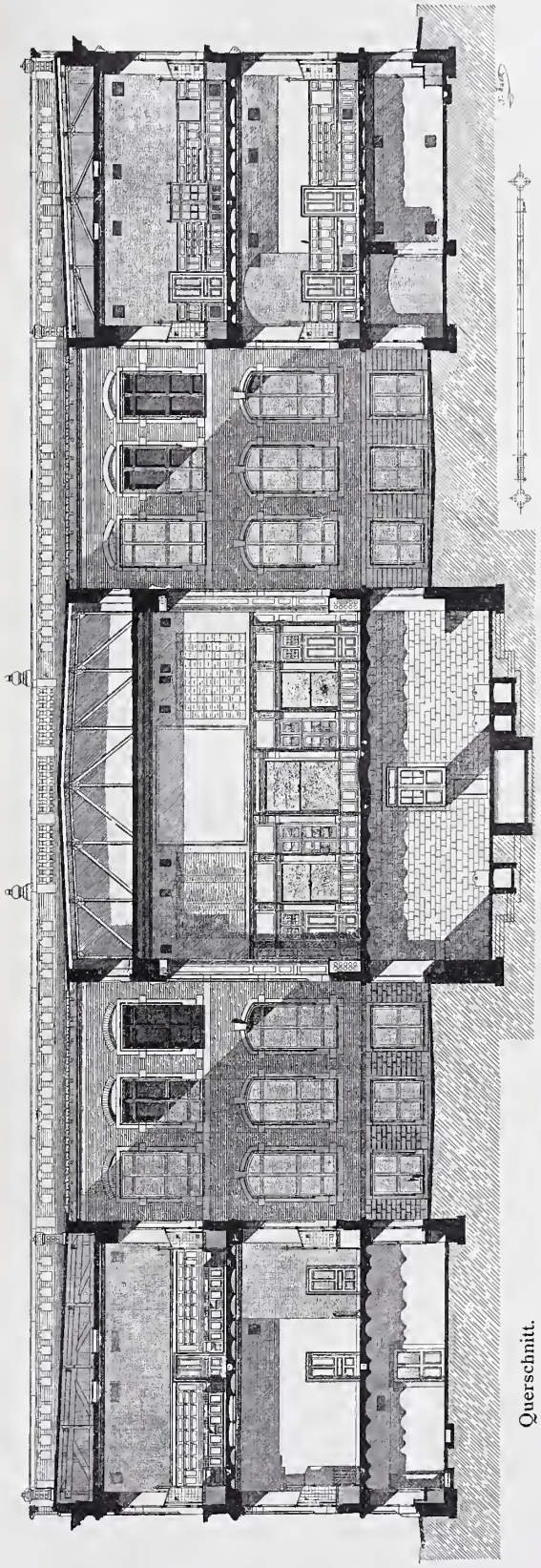
in früherer Zeit eine Besitzregelung stattgefunden hatte, entwickelte sieh rasch; der Süden blieb zurück. Die Umlegung wurde immer mehr als notwendig empfunden, schien aber unerreichbar, weil einerseits die Selbsthülfe Einstimmigkeit aller Besitzer, Hypothekar-Gläubiger und sonstiger Berechtigten voraussetzt, anderseits aber die gesetzliche Zwangsumlegung bisher auf lauter Bedenken in den gesetzgebenden Körperschaften Preußens stieß. Es war „offenbar durchaus unbegründet und für die Eigentümer in städtischen Feldmarken recht bedauerlich, daß man sie vor solchen Eingriffen schützen will, deren Nutzen so offen zutage liegt“. Für die Besitzer wie für die Gemeinde sind die Vorteile gleich groß. Die lex Adickes bedeutet einen ganz erheblichen Fortschritt; sie ist indeß auf Frankfurter Verhältnisse zugeschnitten, stützt sich nur



Längsschnitt durch den Mittelbau mit dem großen Hörsaal.

auf das öffentliche Interesse und ist auf andere Gemeinden nicht übertragbar.

So entschloß man sich in Dortmund, aufgrund des ländlichen Zusammenlegungs-Verfahrens (Gesetz vom 2. April 1872) vorzugehen. Die Mehrheit der Eigentümer der 167 ha großen Feldmark beantragte die wirtschaftliche Zusammenlegung, und die kgl. Generalkommission zu Münster erklärte sich für zuständig. Das Nichteinverständnis der Minderheit wurde durch Beschluß des Magistrates und der Stadtverordneten ergänzt. Als Verteilungsmaßstab wurde die Fläche angenommen. Das vom Stadtbauamt nunmehr entworfene „Wegeprojekt“ wurde mit einigen Aenderungen von der Spezialkommission als für die Umlegung verwendbar gefunden und vom Magistrat dem städtischen Bebauungsplan zugrunde gelegt, derart, daß anstelle der nach dem „Wegeprojekt“ durchgängig 9 m breiten Wege Straßen von 13 bis 26 m Breite treten. Die Umlegung geschah also gesetzlich auf 9 m Wegebreite; die Mehrbreiten aber wurden durch einstimmigen, freiwilligen Privatvertrag aller Beteiligten mit dem Magistrat sofort an die Gemeinde mit abgetreten. Als Gegenwert für freie Plätze gab die Gemeinde eigenen Grundbesitz her. Wegen der Verschiedenheit der Verkaufswerte im Zusammenlegungs-Gebiete wurde jeder Beteiligte grundsätzlich in seiner



Querschnitt.

Der Neubau des chemischen Laboratoriums der Technischen Hochschule in Karlsruhe i. B.

Architekt: Ob.-Baurat Prof. Dr. O. Warth in Karlsruhe.

alten Lage abgefunden; auch die landwirtschaftlichen Bodenklassen wurden, um zu hohe Geldausgleichungen zu vermeiden, nach Möglichkeit berücksichtigt. Aber der landwirtschaftliche Zweck, die eigentliche Richtschnur, kam immerhin nur in zweiter Linie zur Geltung; die Hauptsache war die Erzielung von Baugrundstücken, deren Grenzen rechtwinklig zu den Straßen (Wegen) stehen und deren Tiefe möglichst 30 bis 40 m beträgt. Ohne die

freien Plätze bilden die neuen Wege, mit Einschluß der Erbreiterungsflächen (bis auf Straßenbreite), $21^1/_4\,^0/_0$ des Ganzen. Die Kosten des Verfahrens betrugen 17 110 M., d. h. rd. 128 M. für 1 ha. Da Einsprüche der Besitzer nicht erfolgten, so ist die Umlegung ohne Schwierigkeit rechtskräftig geworden, obwohl einzelne an breiten Straßen und Wegekreuzungen liegende Grundflächen einen Wegeabzug bis zu $41\,^0/_0$ erlitten haben. Wie es freilich gekommen wäre, wenn ein Besitzer Widerspruch erhoben und durch alle Instanzen verfolgt hätte, ob nicht sogar die Anwendung des für landwirtschaftliche Zwecke, nicht für städtische Bauzwecke, gegebenen Gesetzes als unzulässig erkannt worden wäre, das ist eine schwierige Frage. Jedenfalls empfiehlt es sich auch nach Ansicht des Verfassers Dr. Fahrenhorst, die Verwendbarkeit der bestehenden Auscinandersetzungs-Behörden zur Schaffung von Baugelände in weiterem Umfange als bisher dadurch zu sichern, daß eine entsprechende Ergänzung der Agrargesetzgebung stattfindet. —

In vorzüglicher Weise verfolgt diesen Gedanken eine ebenfalls kürzlich erschienene Schrift des Wirkl. Geh. Ob.-Reg.-Rat A. Küster, bisher Präsident der Generalkommission der Rheinprovinz. Die Schrift führt den Titel: Die Erschließung von Baugeländen und die Bildung geeigneter Baustellen durch Umlegung der Grundstücke. Wie Adickes für Frankfurt, so will Küster die Angelegenheit für die Rheinprovinz geregelt wissen; er legt zu diesem Zwecke einen fertigen Gesetzentwurf vor, bestehend aus 23 Paragraphen, die sich anschließen an die für die landwirtschaftliche Zusammenlegung von Grundstücken bestehenden gesetzlichen Bestimmungen. Letztere sollen ausdrücklich auch für die Erschließung von Baugelände als anwendbar erklärt werden, insoweit nicht der Gesetzentwurf eine Aenderung bringt.

Ein wesentlicher Unterschied gegenüber dem Frankfurter Gesetz besteht darin, daß die Umlegung nach Küster in erster Linie als Ausfluß der Privatinteressen betrachtet wird, allerdings öffentliche Interessen nicht verletzen darf, während die lex Adickes lediglich auf Gründe des öffentlichen Wohles sich stützt. Der Verfasser dieser Zeilen hat wiederholt bei früheren Gelegenheiten, so auf der Versammlung des deutschen Vereins für öffentl. Gesundheitspflege in Stuttgart 1896, darauf hingewiesen, daß nicht bloß öffentliche, sondern auch private Interessen den Umlegungszwang erfordern; auch in der Denkschrift des Verbandes deutsch. Arch.- u. Ing.-Vereine von 1897 ist dies hervorgehoben. Dort ist eingehend erläutert, wie irrig die Meinung ist, es handle sich nur um eine unzulässige Vergewaltigung der Freiheit des Privateigentums. Aber so klar und entschieden, wie Küster in der Einleitung seiner Schrift, in seinem Gesetzentwurf und in der Begründung desselben die Förderung gerade des Interesses der Eigentümer durch die Umlegung vertritt, ist es wohl bisher noch nicht geschehen. Vielleicht wird diese Art der Behandlung ein Erhebliches zur Besiegung der Vorurteile und Bedenken beitragen, die immer noch in gesetzgeberischen und Grundbesitzer-Kreisen gegen ein Umlegungsgesetz bestehen. Auch Küster fürchtet die Nichtanwendbarkeit des Agrargesetzes von 1872 für den städtischen Zweck im Falle von Widerspruch, verweist aber die Handhabung des Verfahrens im Sinne dieses Gesetzes an die bisher nur mit ländlichen Aufgaben betrauten Auseinandersetzungs-Behörden (General-Kommissionen) unter möglichster Ausschaltung der Gemeindebehörden und des Bezirksausschusses. Dadurch wird einerseits das zumeist gewiß unberechtigte, oft künstlich genährte Mißtrauen der Grundbesitzer gegen die Gemeinde umgangen, und anderseits wird die erfahrene, sachkundige und zahlreiche Beamtengruppe der ländlichen Verkoppelungen für die doch sehr verwandte städtische Aufgabe nutzbar gemacht. In Uebereinstimmung mit der Betonung der Privatinteressen soll nicht der Gemeinde das Recht auf Umlegung zuerkannt werden, sondern der Mehrheit des Besitzes, d. h. der Antrag ist zu stellen von Eigentümern, welchen mehr als die Hälfte der Umlegungsfläche gehört. Die im Frankfurter Gesetz enthaltene Erschwerung, daß diese Eigentümer zugleich die Mehrheit der Besitzer bilden müssen, läßt Küster fallen, um die Anwendung des Gesetzes zu erleichtern und etwaige absichtliche Gegenbestrebungen Einzelner unschädlich zu machen. Wird der Antrag nicht von allen Besitzern gestellt, so bedarf es ferner eines Beschlusses der Gemeinde-Vertretung, daß „Gründe des öffentlichen Rechtes und Wohles gegen die Bebauung nicht vorliegen und ein Bedürfnis zur Bebauung und Einteilung in geeignete Baugrundstücke vorhanden oder in naher Zukunft zu erwarten ist“. Empfehlenswert wäre es jedoch, die Einwirkung der Gemeinde nicht auf diesen Punkt zu beschränken, sondern auch der Gemeindevertretung das Recht auf Umlegung zu gewähren; sonst würden ein oder wenige Grundbesitzer, die über mehr als die Flächenhälfte verfügen, ihrerseits bei einem noch so großen Bedürfnis die Umlegung verhindern können.

Das Verfahren soll geleitet werden durch eine Umlegungs-Kommission, bestehend aus einem von der Auseinandersetzungs-Behörde zu bestellenden Spezialkommissar als Vorsitzenden, drei von den Beteiligten zu wählenden Bevollmächtigten, dem Bürgermeister, dem Stadtbaumeister und dem „Sachlandmesser“. Auch letzterer wird als Vertreter der Auseinandersetzungs-Behörde anzusehen sein, so daß die Gemeinde durch zwei, die Be-

---

man die Herstellung eines neuen Marktbrunnens (des Neptuns) in Auftrag gab, soll der Rat der Stadt sogar beschlossen haben, ihn gänzlich zu beseitigen — und das scheint in höchstem Maße glaubhaft. Wenn auch die Kunst und das Verständnis dafür nach dem Ausgang des dreißigjährigen Krieges stark im Rückgang gewesen — das darf man den alten Reichsstädtern, die noch um 1622 ihr prachtvolles Rathaus erbauen ließen, doch wohl nicht zutrauen, daß sie zwei Monumental-Brunnen auf demselben Platze stehen haben wollten, noch dazu in einer solchen Stellung zu einander, daß der eine den anderen notwendigerweise in den Hintergrund drückte. Dann war auch im XVII. Jahrh. die Gotik ein überwundener Standpunkt und die Pietät für Kunstwerke älterer Perioden nicht in dem Maße ausgebildet, wie heute.

Zu Anfang des XIX. Jahrhunderts war der schöne Brunnen bereits derart verwittert, daß seine Spitze ganz schief stand, daß er mit Einsturz drohte, abgestützt werden mußte und abgebrochen werden sollte. Da erbarmte sich seiner der damalige Kunstschuldirektor Reindel, der ihn unter Benutzung des noch erhaltenen Alten in den Jahren 1821—24 ganz neu aufführte. In den Architekturteilen ging es ja noch ohne gröbliche Schnitzer ab, allein beim figürlichen Teil kamen manche Neubildungen zum Vorschein, die dem Geiste des Kunstwerkes vollständig zuwiderliefen. So wurden z. B. im Becken am oberen Rande der Schöpfröhren acht in Blei gegossene geflügelte Hunde angebracht, die vorher nie vorhanden waren, dagegen wurden 16 Figuren am Rande des Beckens, von denen keine brauchbaren Reste mehr übrig geblieben, ganz weggelassen. Das Schlimmste aber war, daß die ganze Pyramide mit allem Figurenschmuck in dem wenig haltbaren Sandstein der Umgebung Nürnbergs ausgeführt wurde, so daß sich nach wenig Jahrzehnten schon wieder die Spuren der Verwitterung zeigten und man gezwungen war, eine wiederholte Erneuerung ins Auge zu fassen.

Erwähnenswert mag sein, daß der damalige städtische Brt. Eickemeyer den ernstgemeinten Vorschlag machte, um etwas Dauerhaftes zu schaffen, den Brunnen in Gußeisen abzugießen — ein Gedanke, der glücklicherweise von keiner Seite Unterstützung fand.

Es wurde nun aber aus besonderen städtischen Einnahmen eine Kasse zur Erhaltung historisch merkwürdiger Denkmäler der Stadt gegründet und als die Mittel beisammen waren, mit der Erneuerung des Schönen Brunnens begonnen — diesmal in einem Material, das Jahrhunderten zu trotzen imstande ist, nämlich in bestem Muschelkalk.

Architekt, nunmehr Baurat Wallraff leitete die Arbeiten mit einem Eifer, einer Liebe und Hingabe, die ihresgleichen suchten. Er ward nie müde, Zeichnungen aus alter Zeit, Photographien verwandter Bildwerke zu sammeln, um diejenigen Stücke, welche ganz neu erfunden werden mußten, vollständig im Geiste der Zeit wiederzugeben; und wer Gelegenheit hatte, die nahezu 500 Stücke, aus welchen der 17 m hohe Brunnen besteht, in der Steinmetzhütte zu sehen, war gewiß für die gediegene Arbeit Wallraff's und seiner Hilfskräfte mit größter aber auch gerechter Bewunderung erfüllt. Ihm ist es auch zu verdanken, daß über die Bedeutung von acht Figuren, die bei Reindel's Erneuerung verloren gegangen sind, Klarheit gewonnen wurde. Anstelle der acht geflügelten Hunde saßen, wie aus älteren Zeichnungen zu ersehen war, an den Ecken des Beckens die vier Evangelisten und vier Kirchenväter, zu ihren Füßen ihre „Discipeln“, wie es in einer alten Beschreibung heißt. Erkundigungen bei verschiedenen Gelehrten, ob darunter bestimmte Persönlichkeiten gedacht werden könnten, führten zu keinem Ergebnis. Man vermutete unter diesen „Discipuli“ Schreiber, die als Begleitpersonen der Kirchenväter und Evangelisten angebracht waren. Wallraff fand in der Münchener Staatsbibliothek den Nachweis, daß darunter die sieben freien Künste zu verstehen waren, denen, um die Zahl acht voll zu machen, die Philosophie zugesellt war.

Es waren, als der Brunnen zur Aufstellung fertig war, nur noch zwei bedeutsame Fragen zu lösen. Der alte

teiligten durch drei Stimmen vertreten sind. Was unter dem „Stadtbaumeister“ zu verstehen ist, wird klar zu stellen sein; vorzuziehen wäre wohl die Bestimmung, daß außer dem Bürgermeister ein von der Gemeindevertretung zu wählender Techniker in die Kommission eintritt. Jedenfalls aber ist die von Küster vorgeschlagene Zusammensetzung der Umlegungs-Kommission sachgemäßer, als die im Frankfurter Gesetz vorgesehene Bestimmung, nach welcher der Regierungs-Präsident die Mitglieder ernennt und die Besitzer nicht vertreten sind.

Während die Anwendung des Frankfurter Umlegungs-Gesetzes die vorherige Festsetzung des Fluchtlinienplanes zur Voraussetzung hat, will Küster auch dann umlegen können, wenn ein Fluchtlinienplan nicht besteht und nicht festgestellt wird. In letzterem Falle soll „das Wegenetz“ von dem Spezialkommissar und dem Sachlandmesser entworfen, von der Umlegungs-Kommission begutachtet und von der Auseinandersetzungs-Behörde genehmigt werden. Dem „Gemeindevorstand“ soll nur Gelegenheit gegeben werden zur Aeußerung von Bedenken; auch kann von der Auseinandersetzungs-Behörde an den Gemeindevorstand der Antrag gestellt werden, aufgrund des Wegenetzes einen Fluchtlinienplan zur Feststellung zu bringen; es ist aber dem Gemeindevorstand überlassen, ob er auf diesen Antrag eingehen will oder nicht. — Diese Vorschläge Küster's dürften auf den entschiedenen Widerspruch der Gemeinden stoßen und auch sachlich kaum annehmbar sein. — Der Spezialkommissar und der Sachlandmesser sind keineswegs in allen Fällen die geeigneten Persönlichkeiten, einen städtischen Bebauungsplan aufzustellen. Das „Wegenetz“ hat doch nur dann einen dauernden Wert, wenn es sich mit dem zukünftigen Bebauungsplan zwar nicht in allen Einzelheiten deckt, sich ihm aber doch nach Lage und Richtungen vollständig anpaßt; der vorherige Entwurf des Bebauungsplanes ist also unentbehrlich. Besteht ein solcher noch nicht, so muß unseres Erachtens die Auseinandersetzungs-Behörde die Gemeinde zur schleunigen Feststellung desselben auffordern, und für den Fall, daß die Gemeinde der Aufforderung nicht oder nicht zeitig nachkommt, muß der Aufsichtsbehörde das Recht zustehen, gegen die Gemeinde einen Zwang auszuüben, wie es ähnlich im preußischen Wohnungsgesetz-Entwurf vorgesehen ist. Eine städtische Umlegung ohne städtischen Bebauungsplan ist ein Unding.

Bei einer Umlegung ohne Bebauungsplan will Küster die auszuweisenden Wege möglichst schmal machen und im Eigentum der Besitzergruppe belassen. Aber eine Bebauungsfähigkeit wird dadurch nicht herbeigeführt. Und will die Gemeinde später den Fluchtlinienplan aufstellen und die Straßen ausbauen, oder wollen die Besitzer selbst die Straßen baufertig anlegen, so beginnen neue Verhandlungen und vielleicht große Schwierigkeiten mit der Gemeinde. Ist dagegen der Fluchtlinienplan bereits festgestellt, so sollen die Beteiligten nach Küster sofort nun Wege von 6—10 m frei lassen und der Gemeinde unentgeltlich abtreten; das Plus an Breite soll von der Gemeinde durch Geldzahlung entschädigt werden; die spätere Wiedereinforderung beim Abschluß von Straßenbauverträgen oder bei Erteilung von Bauerlaubnissen bleibt dabei vorbehalten. Auch dieser Vorschlag erscheint bedenklich: das beste und reinlichste ist, die sofortige unentgeltliche Auflassung der gesamten neuen Straßenflächen an die Gemeinde zu verlangen. Insoweit der Fluchtlinienplan sachgemäß aufgestellt ist, wofür in anderer Weise zu sorgen ist, und insofern die Umgrenzung des Umlegungs-Gebietes verständig gewählt ist, was in jedem Falle bei Genehmigung des Antrages sichergestellt werden kann, ist diese reinliche Lösung ganz unbedenklich, da der Wert der umgelegten Flächen nach Abtretung der Straßen stets wesentlich höher ist, als der Wert der ungeregelten Grundstücke vorher war. Ob in einzelnen Fällen, beispielsweise bei Anlage eines großen Platzes in einem kleinen Umlegungsgebiete, ausnahmsweise eine Entschädigungspflicht der Gemeinde eintreten soll, mag dahingestellt bleiben; jedenfalls ist auch die grundsätzliche Beschränkung der Straßenfläche auf 30 % im Frankfurter Gesetz eine hinderliche und nicht immer gerechte Bestimmung.

Bedenklich erscheint endlich, daß die Aufbringung des für das neue Straßennetz ermittelten Wertbetrages „durch eine prozentuale Kürzung des ganzen auf die Beteiligten fallenden Einschätzungsbetrages“ geschehen, daß also — der Regel nach — die Lage der zukünftigen Baugrundstücke an breiten oder schmalen, an Haupt- oder Nebenstraßen nicht berücksichtigt werden soll. Eine solche Berücksichtigung wird gefordert werden müssen, ist auch — wie freiwillige Umlegungen gezeigt haben — unschwer durchzuführen. Dadurch ist nicht ausgeschlossen, daß die Aufbringung einzelner Anlagen von beträchtlichem Geländebedarf, wie freie Plätze, breite Promenaden und dergl., zumteil auf ausgedehntere Besitzflächen verteilt wird. — Nicht behandelt — und vielleicht mit Recht — ist in dem Küster'schen Entwurf der eigentliche städtische Straßenbau und seine Kostenverteilung; in dieser Beziehung würde es also bei den Bestimmungen des Fluchtlinien-Gesetzes vom 2. Juli 1875 verbleiben. Im übrigen kann auf die Einzelheiten des Entwurfes hier nicht näher eingegangen werden. Sein Erscheinen ist mit großer Freude zu begrüßen und wird hoffentlich einen kräftigen Anlaß geben zur gesetzlichen Regelung der Frage wenigstens in der Rheinprovinz, wo die städtische Umlegung infolge

---

Brunnen war mit einem Gitter umgeben, das um 1580 einen neuen in Renaissanceformen gehaltenen Aufsatz erhielt. Dieser war verloren gegangen und durch nichtssagende Lanzenspitzen und Kreuzblumen ersetzt worden. Die Aufstellung eines Gitters war unerläßlich und Wallraff stellte den alten Renaissanceaufsatz in etwas geänderter Form wieder her.

Außerdem gab aber die Frage der Bemalung zu den größten Meinungs-Verschiedenheiten Anlaß. Nach Aufstellung des Brunnens im XIV. Jahrh. wurde er reich bemalt und vergoldet. Wallraff hatte schon früher eine Zeichnung von Georg Penz a. d. J. 1541 aufgestöbert und erworben, welche die Bemalung in leicht aquarellierten Tönen sehen ließ. Die Reindel'sche Erneuerung blieb unbemalt. Der dabei verwendete rötliche Sandstein gewann bald eine Patina, die zu der Farbe der benachbarten Frauenkirche und der sonstigen alten Bauten herrlich stimmte, und anfangs konnte sich das Gemeinde-Kollegium gar nicht dazu verstehen, das Geld für die Bemalung und Vergoldung zu bewilligen. Tropfen höhlen den Stein. Als im Sommer 1903 der Kaiser als Gast des Prinzregenten von Bayern bei dem Jubiläum des Germanischen Museums nach Nürnberg kam, wurde an dem alten noch stehenden Brunnen eine leichte Bemalung mit Wasserfarbe vorgenommen, welche zu dem gebräunten Stein nicht übel stimmte. Daß man den neuen Brunnen in der Naturfarbe des grau-weißen Muschelkalkes lassen konnte, der wie Gips gewirkt hätte, war ausgeschlossen und so wurden denn weitere 22000 M. für seine Bemalung und Vergoldung bewilligt. Seit dem 30. Oktober v. J. ist nun das Kunstwerk enthüllt und glänzt in seiner goldenen und farbigen Pracht — zum Nutz und zur Freude aller Nürnberger — so sollte der Schluß des Satzes nun wohl lauten: Schöner Gedanke, aber es kommt anders!

Wenn irgendwo der Satz anwendbar ist: de gustibus non est disputantum, so ist er hier anwendbar. Der Urteile sind so verschiedene und sich widersprechende, wie in kaum einem anderen Falle. Man hört Stimmen, die sagen, der Brunnen gehöre in eine katholische Kirche, andere sind voll Entzücken. Was sagen nun die berufenen Sachverständigen dazu? Ja, das ist nun so eine Sache mit den Sachverständigen! Maler und Architekten, die über die feine abgetönte Farbenstimmung alter Bauwerke, über die Patina, welche die Jahrhunderte über hervorragende Werke unserer Altvordern gelegt haben, nicht genug Worte der Bewunderung finden, halten den bemalten „Schönen Brunnen“ für herrlich — weil er eben früher so gewesen sein soll. Es gibt eben Leute, die Alles, was alt ist, schön finden — eben weil es alt ist. So viel kann aber bestimmt behauptet werden: der neue Schöne Brunnen fällt aus seiner ganzen Umgebung heraus,*) er bildet einen scharfen Gegensatz zu den umstehenden Häusern, zu dem alltäglichen Gewühl des Gemüsemarktes, auf dem er steht und dem bronzenen mit grüner Patina überzogenen Neptunsbrunnen. Zudem hat der Brunnen durch die Bemalung und Vergoldung den Charakter eines Steinwerkes verloren. Wirklich schön sieht er nur aus, wenn man des Nachts vom Ratskeller her, vielleicht unter dem Eindruck eines guten Glases Wein, über den Marktplatz geht, und aus dem Dunkel der alten Giebelhäuser erhebt sich vom Lichte der elektrischen Lampen magisch beleuchtet die goldene Pyramide märchenhaft gen Himmel. Als Tabernakel in einer polychrom behandelten Kirche, wie z. B. in St. Gereon oder der Apostelkirche in Köln, würde er ohne Zweifel mehr am Platze sein. — ×

*) Anmerkung der Redaktion. Wir haben den Brunnen noch nicht nach seiner Wiederherstellung gesehen, halten es aber doch für möglich, daß er in seiner Farbengebung heute noch etwas fremd in der grauen Umgebung steht, wenngleich anzunehmen ist, daß nach einigen Jahren die Polychromie des Brunnens eine den allzu lebhaften Eindruck mildernde Patina erhalten haben wird. Im übrigen hat der Maler Ritter in seinem bekannten schönen Bilde des Nürnberger Marktplatzes gezeigt, wie die Umgebung des Brunnens und der Frauenkirche diesen anzupassen sei. Es wäre vielleicht keine unerwünschte Bereicherung des schönen Bildes des Nürnberger Marktplatzes, wenn das Eckhaus von Georg Jos. Meier & Co. nach dem Vorschlage Ritters mit einem großen Fresko- oder Mosaikgemälde geschmückt und damit enger in die Marktplatzwirkung einbezogen würde.

der starken Zersplitterung des Grundbesitzes am dringlichsten ist.

Leider haben zwei technische Schriftsteller sich in jüngster Zeit auf eine der gesetzlichen Regelung ungünstige Weise geäußert. In den Heften I bis III der neuen Zeitschrift für Städtebau sucht nämlich C. Sitte, anscheinend aufgrund österreichischer Anschauungen, darzulegen, daß Enteignung und Umlegung entbehrlich seien, wenn man den Bebauungsplan möglichst eng an die vorhandenen Wege und Eigentumsgrenzen anpaße. Diese Darlegung schießt offenbar über's Ziel. „Sucht auch ein guter Bebauungsplan", so heißt es schon in der Denkschrift des Verbandes D. Arch.- u. Ing.-V. vom Jahre 1897 auf S. 1*), „durch passende Blockteilung, durch eine geeignete Straßenlage, gegebenenfalls durch Abweichungen von der geraden Richtung und von der Parallelität der Straßenfronten den vorhandenen Wegen und Grundstücksgrenzen nach Möglichkeit sich anzuschließen, so erlangen doch auch dadurch die bisherigen Feldgrundstücke nur in der Minderzahl der Fälle eine solche Lage zu den Baulinien, daß sie ohne weiteres in Baustellen von geeigneter Form und Größe eingeteilt oder ohne Teilung bebaut werden könnten. Dies ist erst recht nicht der Fall, wenn die neuen Straßen abweichend von den alten Wegen haben festgestellt werden müssen, was oft nicht zu vermeiden ist." In der genannten Denkschrift sind dann auf S. 2—7 Beispiele gezeichnet von vollständiger Gemengelage, von schief auf vorhandene Straßen stossenden Grundstücken, auch von Parzellen, deren Breite nur 1—2 m bei mehr als 200 m Länge beträgt. Zweckmäßige Baustellen lassen sich in solchen Fällen ohne Umlegung bei keiner Art eines Bebauungsplanes bilden. Ja, selbst die von Sitte auf Tafel 1 und 2 der Zeitschrift „Städtebau" behufs Vermeidung der Umlegung gemachten Planvorschläge für Hannover und Köln sind ohne Umlegung nicht für die Bebauung verwertbar: in Hannover wie in Köln würden teils unbebaubare Trennstücke, teils Grundstücke von mehr als 100 m Tiefe bei 4—7 m Breite entstanden sein, wie in den Heften 3 und 6 derselben Zeitschrift nachgewiesen ist.

Aber verba magistri finden ihre Nachfolge. Im 13. Heft der „Zeitschr. f. Wohnungswesen" wird die Besprechung der oben von uns behandelten Dortmunder Umlegung damit eingeleitet, daß die Notwendigkeit der Grundstücks-Umlegung ausschließlich zurückgeführt wird auf die willkürliche Außerachtlassung der Eigentumsgrenzen in den Bebauungsplänen. Ja, die hierdurch veranlaßten „ungeheuerlichen Mißstände" werden gewissermaßen dem Umstande zur Last gelegt, daß R. Baumeister und der Verfasser dieser Zeilen gelegentlich „für die Notwendigkeit der Verkehrskürzungen durch Diagonalstraßen" eingetreten sind! Der Erlaß eines Gesetzes über die zwangsweise Grundstücks-Umlegung in Städten wird deshalb als „unerforderlich" bezeichnet; das Dortmunder Beispiel zeige, „daß alle Vorteile, welche eine Grundstücks-Umlegung im Gefolge haben kann, auch ohne ein solches Gesetz schon jetzt erreichbar sind, sobald rechtzeitig an die Grundstücks-Umlegung herangetreten wird". Also doch Umlegung! Und wenn keine Einstimmigkeit aller Beteiligten erzielt wird, was dann? Auf diese Frage findet man eine Antwort am Schluß der Besprechung, in welcher die von Fahrenhorst in der Dortmunder Schrift empfohlene Umlegungs-Gesetzgebung, die als Ergänzung des Agrargesetzes gedacht ist, nun doch als „nach jeder Richtung für die Städte und ihre Bürger Segen bringend" erachtet wird, unter dem durchaus verständigen Vorbehalt, daß der Stadtbauplan seiner volkswirtschaftlichen Aufgabe wirklich gerecht zu werden sucht.

Der Aufsatz in der Zeitschrift „Städtebau", und die Besprechung in der „Zeitschrift für Wohnungswesen" werden zwar die Erfahrungen und Bestrebungen der in der Praxis stehenden Personen nicht beeinflussen, sind aber immerhin geeignet, den Gegnern der Umlegungs-Gesetzgebung Kampfmittel zu liefern und die tatsächlichen Verhältnisse in etwa zu verdunkeln. Um so erfreulicher sind die klaren, von Erfahrung getragenen Darlegungen und Vorschläge in den von uns besprochenen beiden Schriften von A. Küster in Düsseldorf, sowie von de Weldige-Cremer und Fahrenhorst in Dortmund. Sie werden zweifellos die von allen Gemeinde- und Sozial-Politikern als sehr wichtig erkannte Frage von neuem anregen und hoffentlich einer guten Lösung entgegenführen. —

Preisbewerbungen.

Ein Preisausschreiben zur Erlangung von Entwürfen für eine Friedhofshalle in Minden i. Westf. wird zum 15. Sept. d. J. erlassen. Es handelt sich um eine Halle zur Abhaltung von Trauerfeiern, die 80—100 Personen fassen kann und von 2 Räumen begleitet ist, die zur Aufbahrung von Leichen bis zur Beerdigung derselben dienen. Bausumme 50 000 M., ein Stil ist nicht vorgeschrieben. Es gelangen 3 Preise von 1000, 600 und 400 M. zur Verteilung, ein Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe für je 250 M. ist vorbehalten. Das geforderte Arbeitsausmaß ist mit Rücksicht auf die Bemessung der Preise etwas reichlich; es werden neben einem Lageplan 1 : 200 der Grundriß, 2 Ansichten und 2 Schnitte 1 : 100 und ein Teil der Vorderansicht 1 : 10 verlangt. Da nach den Bestimmungen der Unterlagen eine Ueberschreitung der Bausumme von 50 000 M. den Ausschluß von der Prämiierung herbeiführt, so ist außerdem nach einem beigefügten Preisverzeichnis ein zuverlässiger Kostenanschlag zu fertigen statt der sonst üblichen überschlägigen Berechnung nach cbm des umbauten Raumes. Dem 7-gliederigen Preisgericht gehören die in der Minderzahl sich befindenden 3 technischen Sachverständigen: Geh. Brt. Schwechten und Stadtbrt. L. Hoffmann in Berlin, sowie Stadtbmstr. Kersten in Minden an. Ueber die Zurückzahlung des Betrages von 1 M. für die Unterlagen nach Einlieferung eines Entwurfes enthalten die Bestimmungen nichts, gleichfalls nichts über die Berücksichtigung eines Siegers bei der Ausführung. —

Einen Wettbewerb betr. Vorentwürfe für eine neue Gemeinde-Synagoge in Frankfurt a. M. erläßt die „Israelitische Religionsgesellschaft" dort zum 15. Sept. d. J. Bausumme 475 000 M. 3 Preise von 4000, 2500 und 1500 M. Unter den Preisrichtern die Hrn. Geh. Ob.-Brt. Hofmann in Darmstadt, Brte. v. Hoven und Neher in Frankfurt a. M., sowie Geh. Brt. Schwechten in Berlin. —

Ein Ideenwettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für die Erweiterung der katholischen Pfarrkirche in Ammerschweier (Ob.-Elsaß) wird durch den Kirchenrat für deutsche Reichsangehörige erlassen. Es gelangen 3 Preise von 1000, 800 und 600 M. zur Verteilung und es ist ein Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe für je 400 M. vorbehalten. Dem Preisgericht gehören als Architekten an die Hrn. Min.-Rat Beemelmans und Konservator Wolff in Straßburg i. E., Geh. Ob.-Brt. Prof. K. Hofmann in Darmstadt, Prof. Freih. v. Schmidt in München und Reg.-Rat P. Tornow in Metz. Frist: 1. Okt. d. J. Unterlagen gegen 3 M. durch das Kais. Denkmal-Archiv zu Straßburg i. E. —

Der Wettbewerb zur Erlangung charakteristischer Gebäudeansichts-Zeichnungen für die Stadt Bautzen verdient namentlich auch durch die Art seiner Vorbereitung Beachtung. Der Zweck des Wettbewerbes soll nicht sein, den Bauenden Vorlagen für ihre Entwürfe oder gar unmittelbar für die Ausführung zu schaffen, sondern sie darauf hinzuweisen, in welcher Weise für den besonderen Fall geeignete Baupläne zu beschaffen oder welche Baukünstler zur Herstellung solcher Pläne geeignet sind. Dem Wettbewerb sind in einem ansprechenden Hefte 22 Ansichten charakteristischer Bauten von Bautzen, meist Putzbauten des Barockstiles, beigegeben. Dem Teilnehmer des Wettbewerbes ist es so ermöglicht, aus einer frischen Quelle Anregungen für seine Entwürfe zu schöpfen. Die Wahl des Stiles für den Entwurf steht dem Künstler frei, es sind jedoch die in Bautzen nicht heimischen historischen Stile auszuschließen. Entwürfe moderner Richtung haben sich dem Gesamtcharakter der Stadt anzupassen. Der Stadtrat wird tunlichst darauf hinwirken, „daß bei Ausführung von Bauten nach einem der preisgekrönten oder angekauften Entwürfe von diesen nicht ohne Mitwirkung des Urhebers abgewichen wird." —

Zum Wettbewerb betr. Pläne für Arbeiterkolonien des Eschweiler Bergwerkvereins waren 60 Gesamt- und Teilentwürfe eingelaufen. Ein Preis von 2500 M. wurde Hrn. Arch. Hans Liepe in Halensee bei Berlin zuerkannt. Zwei Preise von je 1500 M. fielen den Hrn. Arch. D. und K. Schulze in Dortmund, sowie Genschel u. Fresdorf in Hannover zu; zwei Preise von je 1000 M. den Hrn. Emil Hagberg in Berlin und Anton Rumpen in Aachen. Ferner wurden verteilt 6 Preise von je 500 M. an 7 Studierende in Aachen, Prof. Eug. Beck in Karlsruhe, Jak. Janz in Dortmund, L. Homberg in Bonn, Jansen und Müller in Berlin und Bürkel in Winterthur. —

Inhalt: Der Neubau des chemischen Laboratoriums der Technischen Hochschule in Karlsruhe i. B. — Monumentales aus Nürnberg. — Neuere Bestrebungen zur gesetzlichen Regelung der Umlegung städtischer Grundstücke. — Preisbewerbungen.

Hierzu eine Bildbeilage: Der Neptunbrunnen in Nürnberg.

*) Die Umlegung städtischer Grundstücke und die Zonen-Enteignung. Von Baumeister, Classen und Stübben. Berlin 1897.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAU-ZEITUNG
XXXVIII. JAHRGANG * No. 50 *
* BERLIN, DEN 22. JUNI 1904 *

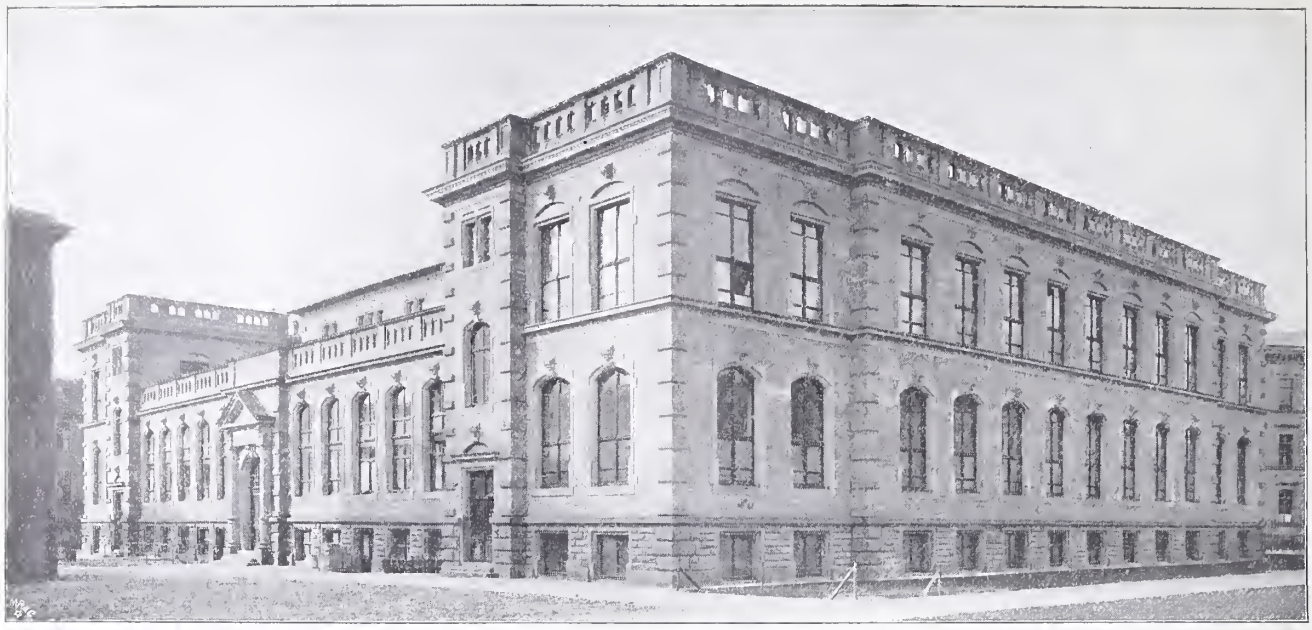
Das christliche Soldatenheim „Kaiser Wilhelm-Haus“ in Metz.

Architekt: Friedrich Schutte in Barmen. (Hierzu die Abbildungen S. 308.)

In Metz wird für diesen Sommer die Vollendung eines Gebäudes erwartet, welches vom „Westdeutschen Jünglingsbunde“ als ein der Soldatenfürsorge gewidmetes Haus errichtet wurde und die Bestimmung hat, den Soldaten für ihre Freistunden eine Stätte zu bieten, an der sie edle Geselligkeit und christliche Gemeinschaft pflegen können, ohne auf die Wirtshäuser angewiesen zu sein. Das vor den Toren von Metz, an der Straße nach Montigny gelegene Heim wurde auf der Grundlage einer Bausumme von 110 000 M. nach den Entwürfen des Hrn. Arch. Friedrich Schutte in Barmen und unter dessen Oberleitung errichtet. Für das Haus wurde ein erster Entwurf aufgestellt, bei welchem, wie die hier beigegebene Abbildung zeigt, die Außenansicht in Ziegelfugenbau angenommen und mit dem Haupt-Eingang in der Mitte der Vorderfassade eine beiderseitige Freitreppe sowie ein Ueberbau mit Erker und Balkon gedacht war. Turmartige Aufbauten an den vier Ecken des Gebäudes sollten die Umrißlinie beleben. Im Laufe der weiteren Bearbeitung wurde jedoch diese Auffassung verlassen und die Ausführung in Barockformen mit der Anwendung von Putz beschlossen. Gleichzeitig erfuhr auch der Grundriß eine Abänderung, so daß nunmehr die auf Seite 308 dargestellte Anlage zur Ausführung gelangte.

Das Gebäude baut sich in Sockel-, Erd-, Ober- und Dachgeschoß auf. Es enthält im Sockel-Geschoß einen Raum für Andacht, eine Wirtschaft für alkoholfreie Getränke, die Küche, Vorratsräume usw. Das Erdgeschoß mit seitlichen Eingängen zeigt nach vorne zwei Räume für den Sekretär, ein Schreib- und Lesezimmer mit Kleiderablage und einen Erfrischungsraum, welcher in Zusammenhang steht mit geräumigen, nach rückwärts liegenden Versammlungsräumen. Das Ober-Geschoß enthält unter 1 bis 5 nach rückwärts die Wohnung des Sekretäres und in den weiteren Räumen Zimmer für das Hospiz. Im Dachgeschoß liegen die Wohnungen der Bedienung.

Für die Wirkung des Aeußeren ist das farbige Element durch die architektonischen Gliederungen, durch die Putz- und Dachflächen, sowie durch die Fensterkreuze und Fensterläden in ansprechender Weise herangezogen worden. Durch einen Vorbau, der sich durch Sockel- und Erdgeschoß der Vorderfassade erstreckt und im Obergeschoß in eine bedeckte Terrasse übergeht, sowie durch den Vorbau mit Treppenaufgang an der Seitenfassade und durch maßvolle Giebelaufbauten ist eine ansprechende Gruppierung in die Gebäudemasse gebracht worden. —



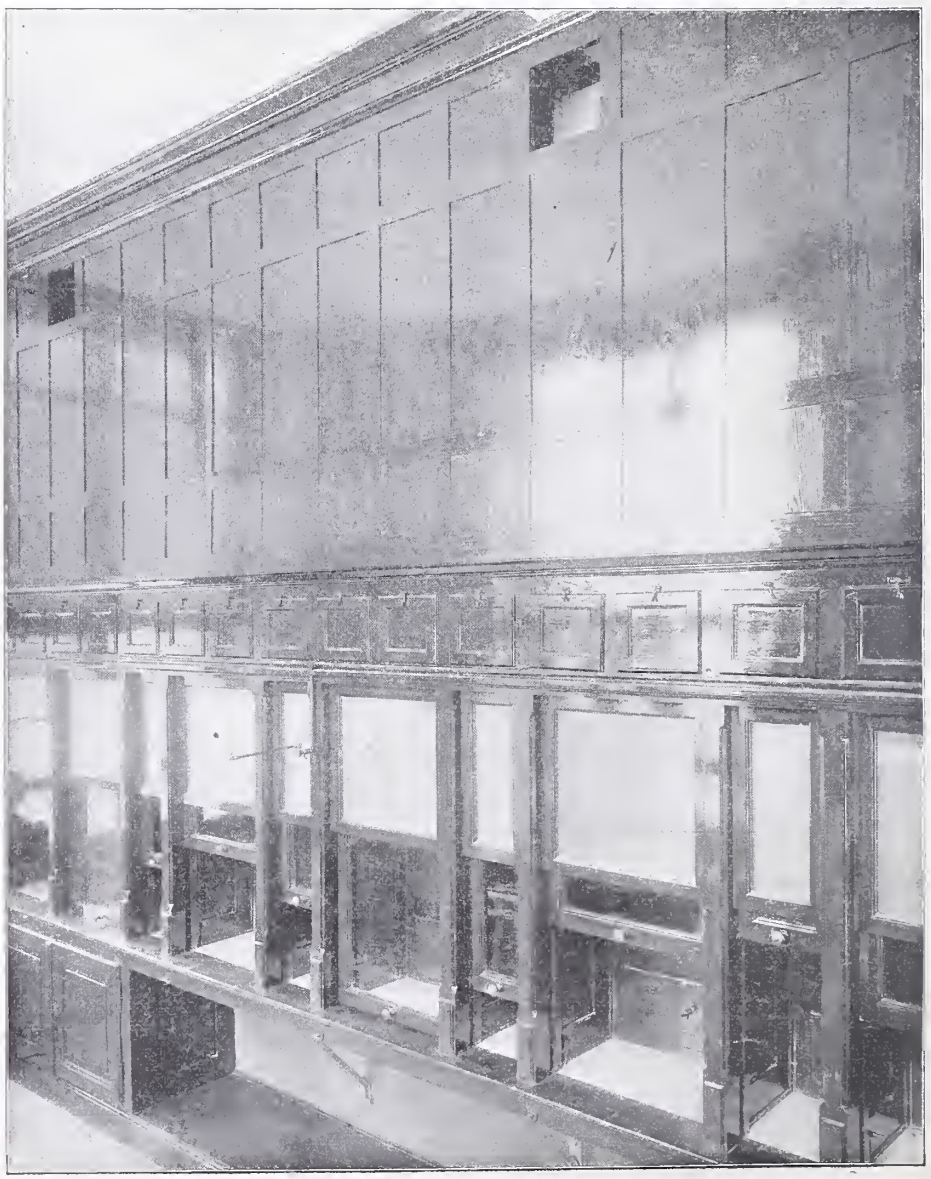
Ansicht der Ost- und der Nordseite.

Der Neubau des chemischen Laboratoriums der Techn. Hochschule zu Karlsruhe i. B.

Architekt: Ob.-Baurat Prof. Dr. O. Warth in Karlsruhe. (Schluß.)

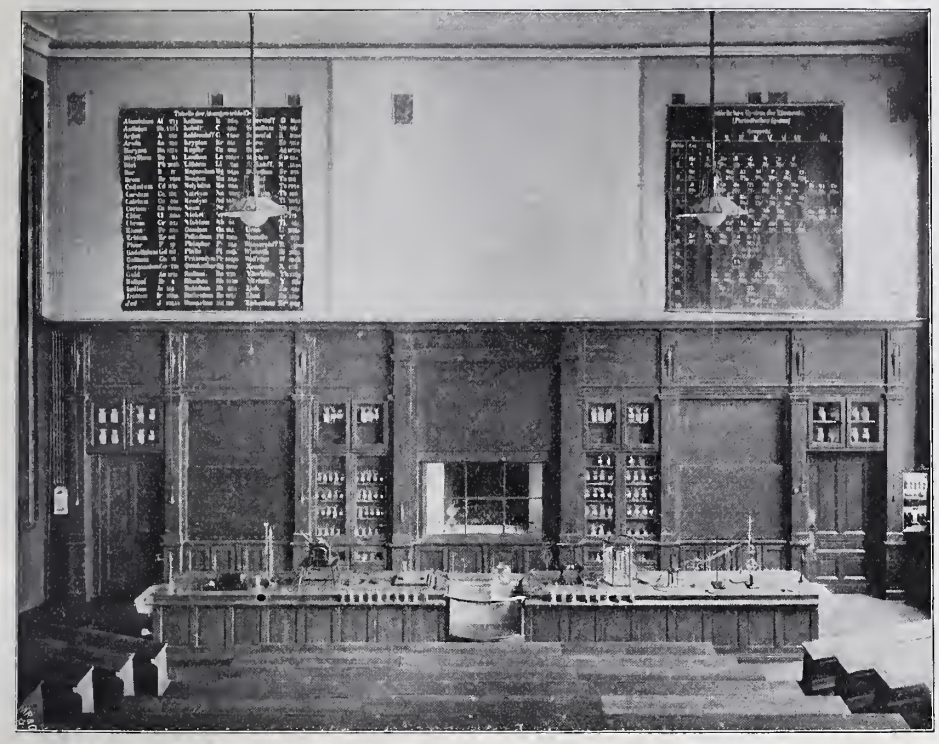
Die Heizungsanlage ist eine Niederdruck-Dampfheizung, an die auch das nebenan stehende Gebäude des chemisch-technischen Institutes angeschlossen ist. Als Heizkörper sind teils freistehende Radiatoren, teils Rippenelemente verwendet, letztere überall, wo die Heizkörper durch Verkleidungen verdeckt sind, wie in den großen Laboratorien, wo sie durchweg in den Fensternischen unter Arbeitstischen untergebracht sind.

Die zur Lüftung erforderliche Frischluft, die durch zwei mit Dampfrohren, Filtern und Berieselungs-Vorrichtungen versehene Luftkammern eingeführt und den beiden Höfen entnommen wird, wird mittels Elektro-Ventilatoren durch einen begehbaren, unter dem Kellergangboden liegenden Kanal den einzelnen Steigkanälen zugeführt, von denen sie in den kleineren Räumen durch Wandöffnungen, in den großen Laboratorien aber durch Deckenkanäle (in Monier konstruiert) und durch mit Rosetten verkleidete Deckenöffnungen den Räumen zugeführt wird, wogegen die verbrauchte Luft in der gewöhnlichen Weise durch Abluftschlote abgesaugt und entweder unmittelbar über Dach oder in den durch Deflektoren gelüfteten Dachraum geführt wird. Für die Zuführung der Frischluft zum großen Hörsaal ist ein besonderer Elektro-Ventilator aufgestellt. Die gesamten Vorrichtungen zur Regulierung und Inbetriebsetzung der Lüftungsanlage, die wie die Heizungsanlage von der Firma E. Möhrlin in Stuttgart ausgeführt wurde, sich vortrefflich bewährt hat und etwa 20000 cbm Luft in 1 Stunde liefert, befinden sich in dem durch ein Gitter abgeschlossenen Vorraum zwischen beiden Luftkammern, wodurch eine leichte und einfache Ueberwachung der Heizungs- und

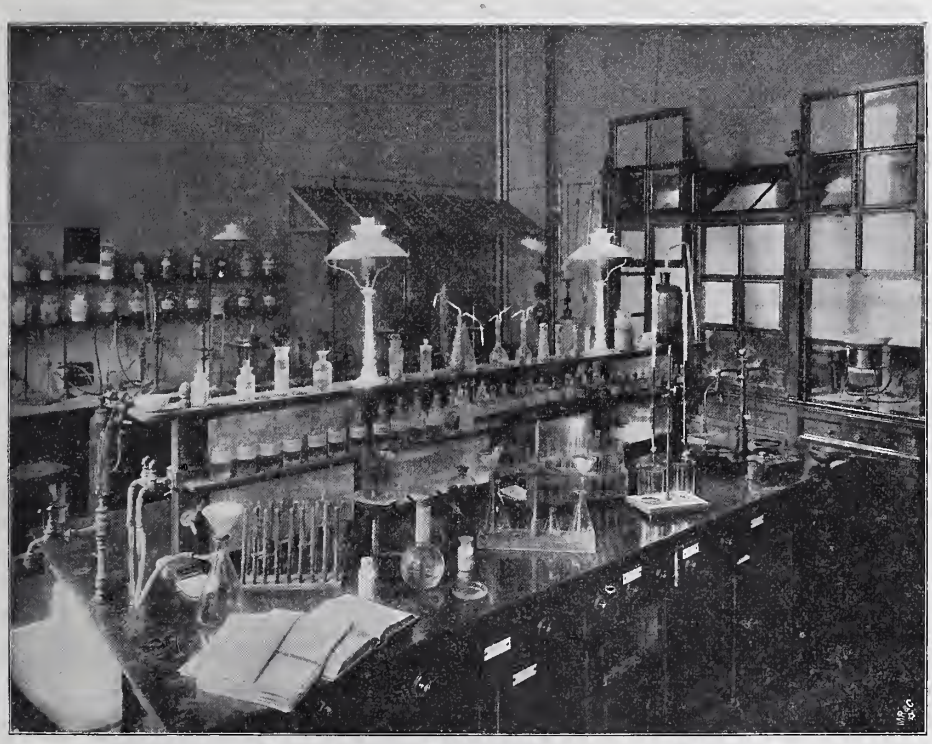


Schwefelwasserstoff-Raum.

Lüftungsanlage ermöglicht ist. — Während das Aeußere des Baues durchweg in einfachen Formen gehalten ist und jeder überflüssige Aufwand vermieden wurde, ist der gesamte Innenbau in einer weitgehenden Anforderungen entsprechenden Weise unter Verwendung bester Materialien zur Ausführung gekommen, wie dies für die Zwecke eines Laboratoriums geboten erscheint, wenn die Räume und Einrichtungen auf längere Zeit in



Großer Hörsaal, Tafelwand. Links geschlossene Verdunkelung.



Privat-Laboratorium.

gutem Zustande erhalten werden sollen. Die Arbeitsräume erhielten im Sockelgeschoß teils Asphalt- teils Zementboden, im Erd- und Obergeschoß eichene Riemenboden, Asphaltparkett oder Plattenbeläge; die Wände wurden in den großen Laboratorien mit hohen abnehmbaren Täfelungen verkleidet und die durchweg mit Walzeisen-Trägern und Beton ausgeführten Decken, wie diejenigen in den Laboratorien des elektrotechnischen Institutes*) in Holz verkleidet, welche Konstruktion allein eine dauernd gute Erhaltung verbürgt, da die verputzten und gestrichenen Decken in kurzer Zeit schwarz werden. Die verputzten Wände sind durchweg in Oelfarbe gestrichen.

Die Schreiner- und Glaserarbeiten, sowie die gesamte Einrichtung sind in amerikanischem Kiefernholz ausgeführt, das nicht mit Oelfarbe gestrichen, sondern nur geölt, lasiert und lackiert ist; die Tischplatten der freistehenden Arbeitstische (S. 310) wurden in Eichenholz, diejenigen der Fenster-Arbeitstische dagegen in weißen Fayenceplättchen auf Betonplatten hergestellt, wie auch die sämtlichen in den Fensternischen eingebauten Digestorien in Boden und Wänden mit weißen oder schwach violetten Fayenceplättchen ausgelegt wurden, die sich leicht rein halten, im Falle etwaiger Beschädigung ohne Schwierigkeit auswechseln und sich von allen inbetracht kommenden Materialien am längsten in dauernd gutem Zustande erhalten lassen.

Um die Konstruktion der Digestorien möglichst leicht und durchsichtig zu gestalten, so daß sie wenig in die Augen fallen und die Beleuchtung der Räume nicht beeinträchtigen, sind die Gegengewichte der Schieber in Kästchen untergebracht, die zwischen die Doppelfenster eingebaut und durch Klappen zugänglich sind.

Abgesehen von den in Rotguß ausgeführten Bändern der inneren Fenster und den Schlauchtüllen finden sich innerhalb der Digestorien keine Metallteile; die Hahnen der Gas- und Wasser-Zuleitungen sind außerhalb an den Schrankuntersätzen der Digestorien angebracht, während sich die Hahnen der Lockflammen seitlich an den wegnehmbaren Platten der Wandtäfelungen befinden.

Ganz besondere Aufmerksamkeit wurde der Anlage der Leitungen gewidmet, insbesondere wurde danach gestrebt, dieselben, wo immer möglich, dem Auge zu entziehen, sie aber in allen Teilen jederzeit und leicht zugänglich zu machen. Demgemäß sind z. B. in den Laboratorien die Wandleitungen unter den durchlaufenden Tischplatten verlegt und durch die durchlaufenden, aus ununterbrochen aneinander gereihten Türchen bestehenden Verkleidungen verdeckt; oberhalb der Tischplatten liegen die Leitungen hinter wegnehmbaren Platten, außerdem können die ganzen Vertäfelungen abgeschraubt werden.

Die Leitungen zu den freistehenden Arbeitstischen, die als Doppeltische konstruiert sind und auseinander gezogen werden können, liegen in Bodenrinnen, aus

*) Deutsche Bauzeitung 1898, S. 505.

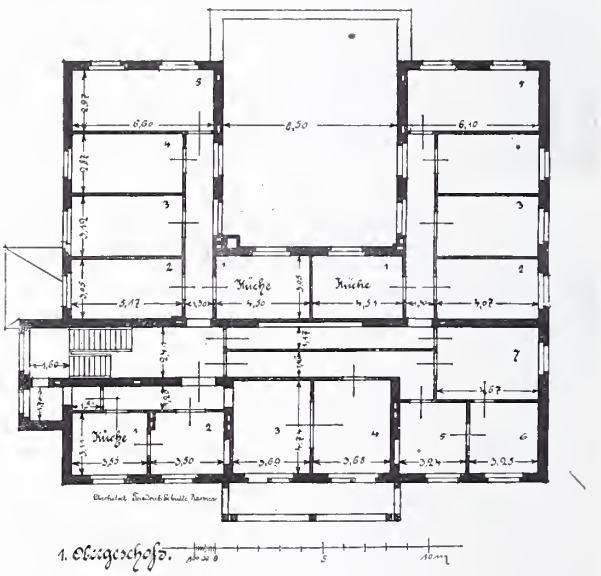
denen die Leitungen in den Zwischenraum der Tische geführt und auf der Rückseite des einen feststehenden Tisches aufmontiert sind, so daß an den Tischen nur die Hahnen und Schlauch-Tüllen sichtbar sind; diese sind zumteil auf den kleinen Holzpföstchender Reagentien-Aufsätze angebracht, die in ihrem Innerendie aufsteigendenRohrebergen. Durch diese Art der Montierung werden auch die Leitungsrohre vor den schädlichen Einwirkungender Dämpfe bewahrt.

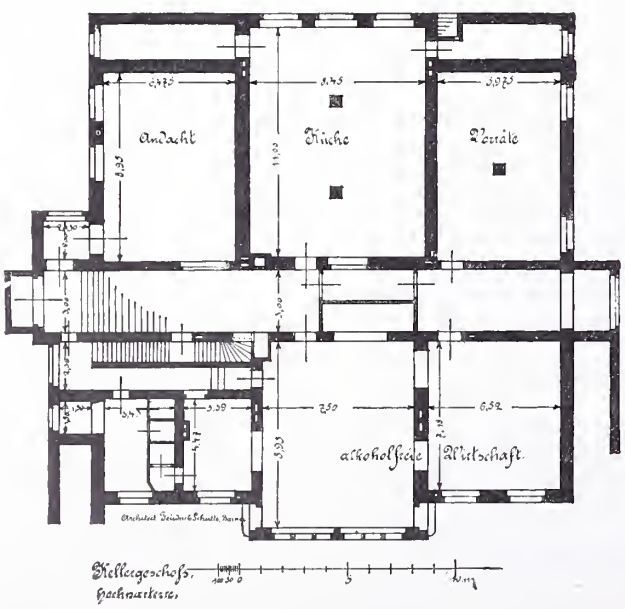
Das christliche Soldatenheim „Kaiser Wilhelm-Haus" in Metz. Architekt: Friedr. Schutte in Barmen.

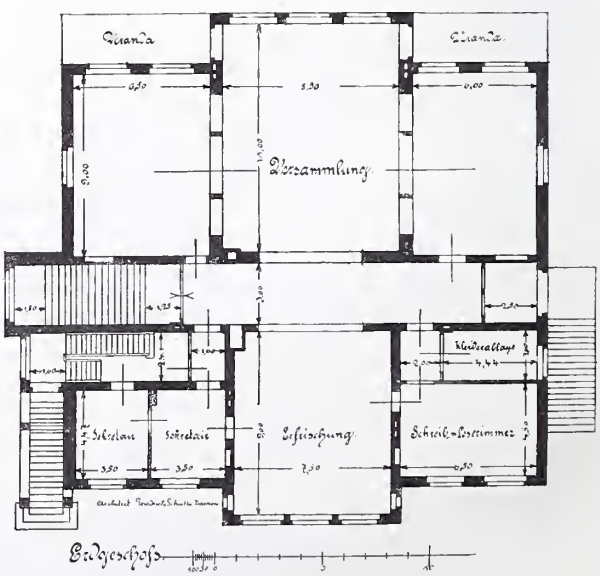
Die Entwässerungs-Leitungen der Laboratorien bestehen aus Steinzeugrinnen (Villeroy & Boch in Merzig), die mit säurefestem Asphalt in Beton- bezw. Monierrinnen eingelegt und mit eichenen, durch Drehriegel feststellbaren Bohlen abgedeckt sind. Die Rinnen münden in Steinzeug-Sinkkästen, die an den 4 Ecken der Säle in die Mauern eingelegt und durch Türchen zugänglich sind und mit senkrechten in den Mauern liegenden und entlüfteten Steinzeug-Fallrohren in Verbindung stehen, die die Abwasser dem Kanalnetz zuführen.

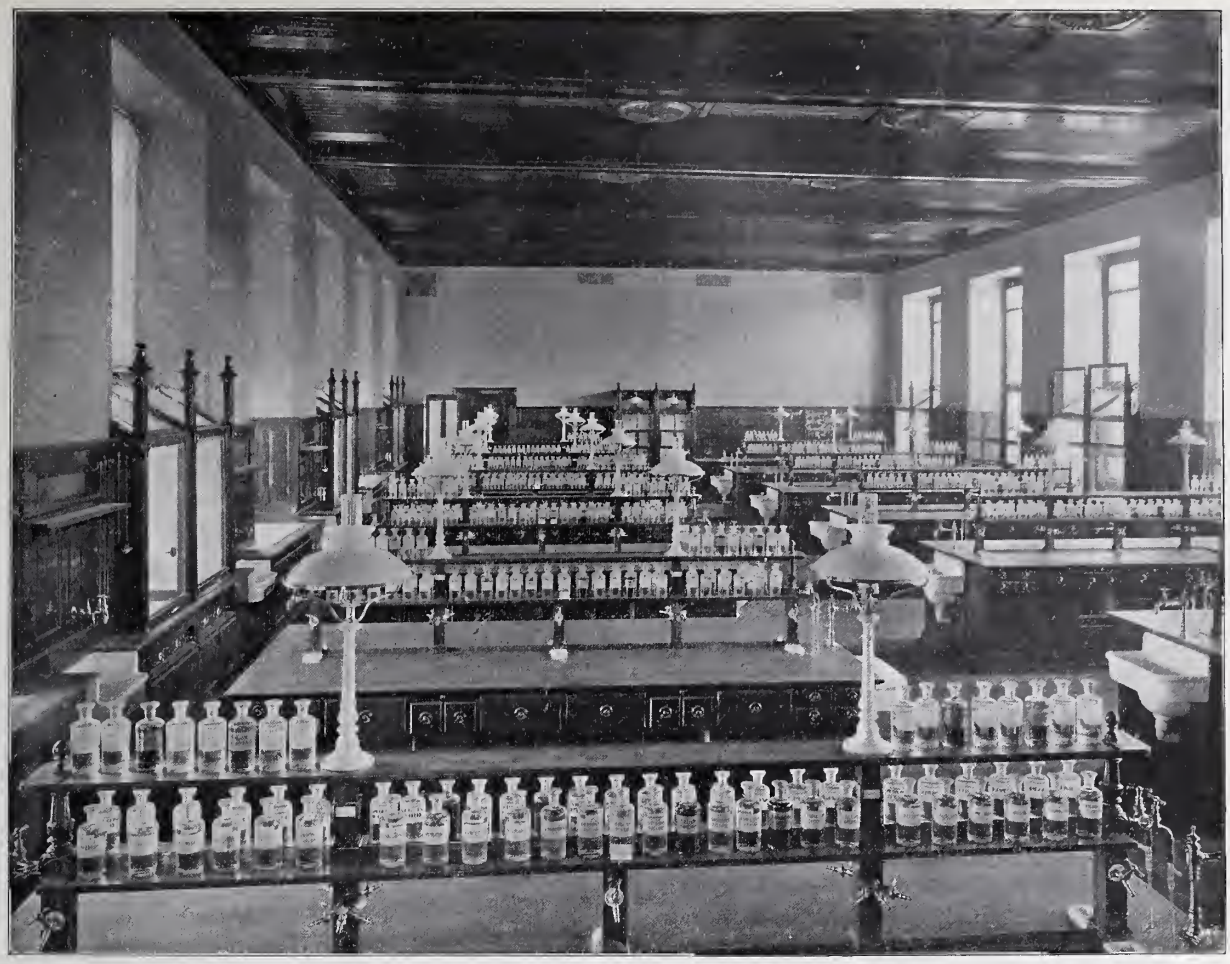
Schließlich wäre noch zu erwähnen die Anlage der Schwefelwasserstoff-Zellen (S. 306), die an die allgemeine Lüftungsanlage nicht angeschlossen sind, sondern eine für sich bestehende Lüftungsanlage erhalten haben, indem durch einen im Dachraum aufgestellten und sorgfältig eingemantelten Elektro-Ventilator die Gase aus den Schwefelwasserstoff-Zellen und dem Raume abgesaugt und über Dach geführt werden. Die Anordnung hat sich bis heute vortrefflich bewährt. —

Das in der Nähe des Laboratoriums stehende Dienst-Wohngebäude (S. 311) enthält die Wohnung des Instituts-Direktors: 12 Zimmer, Bad, Küche, Waschküche, mehrere Dachzimmer, Trockenraum, Aborte und photographische Dunkelkammer. — Die Baukosten

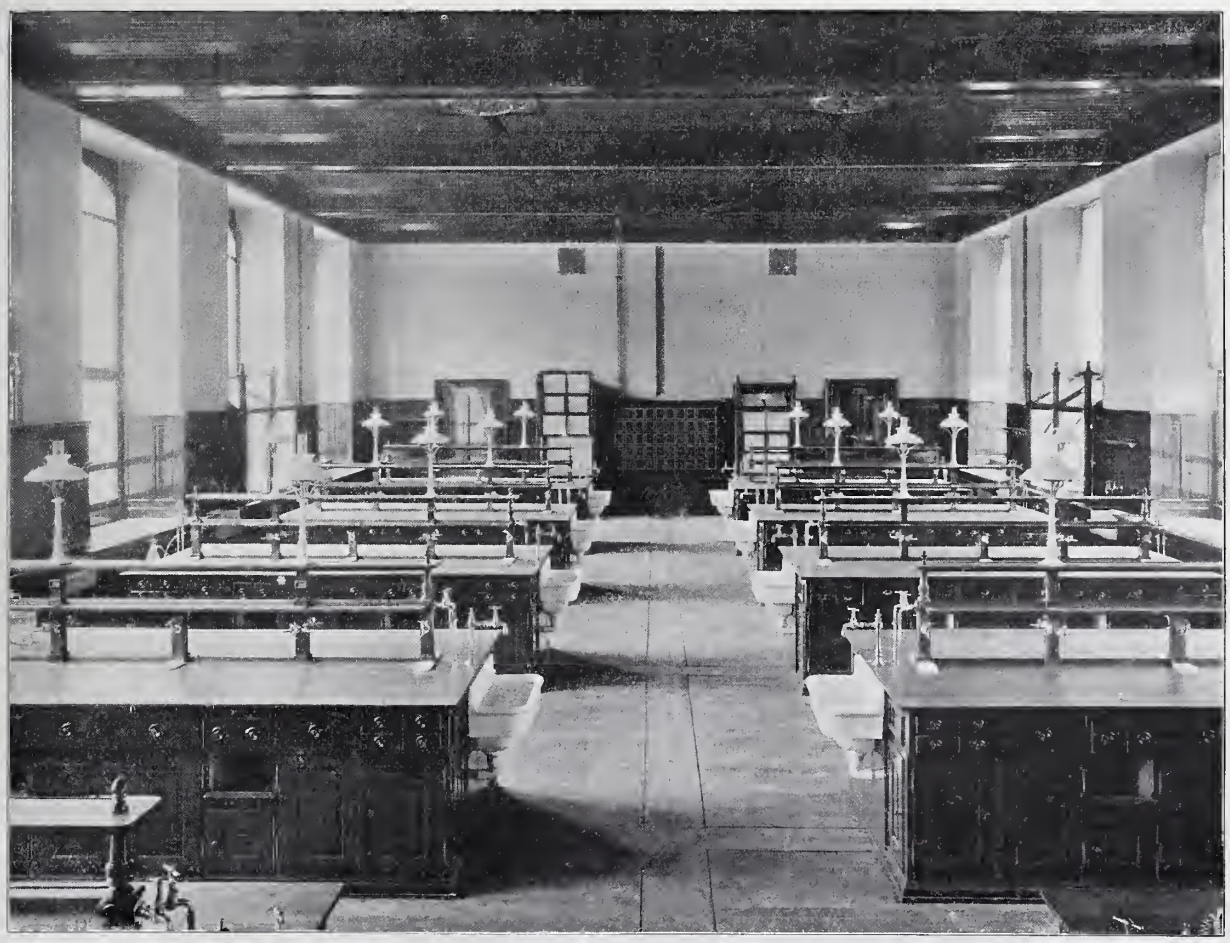








Laboratorium für qualitative Arbeiten.



Laboratorium für quantitative Arbeiten.

Der Neubau des chemischen Laboratoriums der Technischen Hochschule in Karlsruhe i. B.
Architekt: Ob.-Baurat Prof. Dr. O. Warth in Karlsruhe.

betrugen einschl. Wohngebäude, Platzgestaltung und Gartenanlagen, aber ohne Platzkosten, 940 000 M. Davon entfallen auf:

A. Laboratorium:

a) Baukosten, einschl. der Heizung, aber ohne Leitungen, Einrichtung und Platzgestaltung . 537 500 M.
b) Heiz.-u. Lüftungsanlage 42 000 „
c) Leitungen . . . . . 106 000 „
d) Einrichtung: 1. Chem. Laboratorium . . . . . 157 000 „
2. Phys.-chem. Lab. . 49 000 „
e) Platzgestaltung . . . . 11 500 „

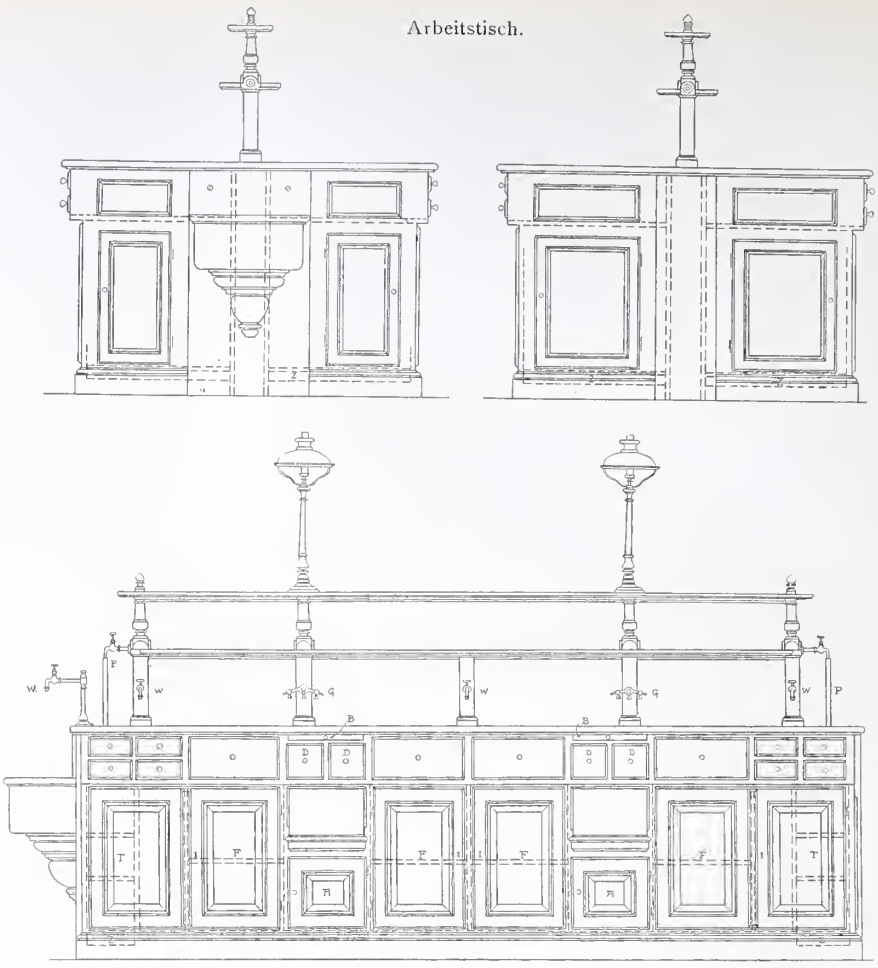
Bebaute Fläche 2221,30 qm. Die lichten Stockhöhen messen: Kellergeschoß 3,25 m, Erdgeschoß 5,20 m, Obergeschoß 5,20 m. Die Höhe von Kellerboden bis Hauptgesims-Oberkante beträgt 15,00 m, und der kub. Inhalt 31 520 cbm. Danach berechnen sich die Einheitspreise:

a) Nach den reinen Baukosten einschließlich der Heizungsanlage zu 17,05 M. für 1 cbm,
b) einschl. der Leitungsanlagen zu 20,40 M. für 1 cbm,
c) einschl. Einricht. zu 26.95 M. f. 1 cbm.

B. Dienst-Wohngebäude:

a) Baukosten . . . . . 71 263 M.,
b) bebaute Fläche . . . . 310 qm,
c) kubischer Inhalt vom Kellerboden bis Hauptgesims-Oberkante (Höhe 11,8 m) . . . . . 3 658 cbm,
d) Einheitspreis . 19,5 M. für 1 cbm.

Die örtliche Bauführung für das Dienst-Wohngebäude und den Nordflügel des Laboratoriums lag in den Händen des Hrn. Architekten Fritz Böhm, für den Mittelbau und Südflügel in denen des Hrn. Architekten A. Heyde. — Karlsruhe, im April 1904. Dr. Warth.



D. Durchgehende Schubladen. A. Türen zum Abfallkasten. Z. Zinkeinsatz. F. Festes Brett. B. Ausziehbrett. T. Abtropfgitter. G. Gasleitung. W. Wasserleitung. P. Wasserstrahlpumpe.

Amtliche Fachprüfungen.

Die Denkschrift des Ausschusses des „Kgl. Institutes britischer Architekten“ zur Herbeiführung eines gesetzlichen Befähigungs-Nachweises für Architekten, über welche in No. 46 dieses Jahrganges ausführlicher berichtet wurde, enthält den Satz: „Die Diplom-Bewegung ist eine Rückkehr zu den Grundsätzen der alten Bauhütten (ancient craft guilds), bei welchen die Prüfung und Eintragung Pflicht war“. Der letzte Satz ohne Einschränkung ist wenigstens für Deutschland — und in England dürfte es nicht anders gewesen sein — falsch. Die Bauhütten, oder sagen wir genauer die Hütten der Steinmetzen, denn diese, die mittelalterlichen Architekten, sind gemeint, haben in ihrer Blütezeit, der Hochgotik, weder Prüfung noch Eintragung gekannt. Sie bildeten eine Ausnahme von den übrigen Handwerken, da sie nicht wie diese zünftig und somit an einen Ort gebunden waren, sondern gleichsam fahrende Künstler bildeten, die Arbeit suchten und annahmen, wo immer sich ihnen solche bot. Was uns an Hüttensatzungen, die erst aufgezeichnet wurden, als die Hütten schon wieder anfingen nieder zu gehen, erhalten ist, zeigt, daß für den größeren Teil Deutschlands eine fünfjährige Lehrzeit gefordert wurde, nach welcher der Lehrmeister, nicht die Hütte, den Lehrling frei gab, damit er nach einem den Gesellen gegebenen Schmause als einer der ihrigen werken und wandern könne. Eine Meisterprüfung fand nicht statt. Bei der Arbeit auf den Werk- und Bauplätzen ergab sich schon, wer den Meister spielen konnte. Wer sich dessen getraute, ohne dazu imstande zu sein, d. h. wer Fehler beging als Meister, für den waren empfindliche Strafen vorgesehen. Oft arbeitete ein Meister, dessen Bau fertig war, der aber noch keinen anderen erhalten hatte, wieder als Geselle unter einem anderen Meister. Wer die Verantwortung für einen Bau zu übernehmen sich getraute, war Meister, und das konnte in jener Zeit in der Regel nur der Fähigere unter den Gesellen.

Alles das gilt, wie oben angedeutet, von der Blütezeit der Gotik und der Hütten, als nur nach mündlicher Ueberlieferung entschieden wurde und es kein Schreibwerk, also auch noch keine Lade, dieses zu bergen, gab. Als die Macht großenteils auf die Städte übergegangen war, änderten sich diese Verhältnisse; die Steinmetzen erhielten Arbeit von den großen Stadtgemeinden, und kein Wunder, daß sogleich auch zünftlerische Bestrebungen aufkamen.

Von 1500 ab führten die Hütten ein Scheinleben. Nicht wer wie ehedem Meister war, sondern der von dem Handwerk Geprüfte und Eingetragene wurde vor offener Lade für fähig erklärt, Gesell und Meister zu sein. Die bevormundende Ratsverwandtschaft sorgte für das Weitere. Danach ist es eine eigene Sache, sich für den Befähigungs-Nachweis auf die mittelalterlichen Architekten zu beziehen, die eines solchen nicht bedurften, als sie noch wahrhaft große Künstler waren und Werke schufen wie die Elisabethkirche in Marburg und das Straßburger Münster, die ihn aber einführten, als sie von ihrer hohen Ausnahmestellung herabsanken zur Zunft und somit den übrigen Handwerken, ja den Gewandschneidern und Fuhrleuten gleich wurden.

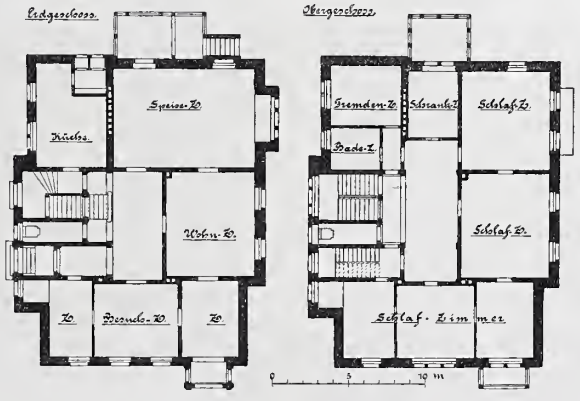
Daß es heute nicht wesentlich anders ist, scheinen unsere englischen Fachgenossen bei ihren Bestrebungen wohl gefühlt zu haben, denn ihre Denkschrift enthält den merkwürdigen Satz: „Die schöpferische Phantasie — das eigentliche Wesen des Entwerfens — mag ein zu zartes Wesen sein, als daß es erlaubt wäre, den Grad desselben sich bescheinigen zu lassen . . . .“ Der Kampf der deutschen Architekten, der sich einerseits gegen das Baubeamtentum, anderseits gegen das Unternehmertum richtet, ist zweifellos eine zünftlerische Erscheinung. Bezeichnen sich doch einige Vereine des Bundes deutscher Architekten sogar ausdrücklich als Gilden. Durch den amtlichen Befähigungs-Nachweis steigen die Architekten, wie die Geschichte der mittelalterlichen Hüttenleute lehrt, von der Höhe ihresgleichen, der anderen freien bildenden Künstler, der Maler und Bildhauer, hinab zu denen, die sie bekämpfen. Wir stellen diesen Werdegang fest sine ira et studio; denn, wie die Geschichte gleichfalls lehrt, ist er unabwendbar. —

Dr. G. Schönermark in Hannover.

Mitteilungen aus Vereinen.

Die 14. Hauptversammlung des bayerischen Kanalvereins fand am 5. Juni in Landshut statt. In einer Ansprache am Begrüßungsabend wies der Reg.-Präsident v. Andrian-Werburg darauf hin, wie wenig die gewaltigen Wassermassen der Isar ausgenutzt seien und wieviel Tausende von Pferdekräften hier verloren gingen. Es wäre eine dankbare Aufgabe des Vereins, der Frage der ausgiebigen Ausnutzung der Isar näher zu treten. — Der auf Veranlassung der Handelskammer in Ulm durch das Technische Vereinsamt unter Bauamtmann Faber ausgearbeitete Entwurf für die Schiffbarmachung der oberen Donau ist vollendet. — Kgl. Bauamtmann Wiedenmann aus Deggendorf sprach über die „Regulierung der Donau zwischen Regensburg und Passau"; kgl. Bauamtmann Faber in Nürnberg über die Notwendigkeit der Ausführung von Versuchsbauten in den geschiebeführenden Flüssen und der Errichtung von Flußbau-Laboratorien zur Förderung der Flußbautechnik. Wir veröffentlichen den Vortrag an anderer Stelle. Als dritter Redner sprach Hr. Kreis-Kulturing. Reischle aus Landshut über Schifffahrt und Bodenkultur mit besonderer Berücksichtigung der südbayerischen Verhältnisse. —

Dienstwohngebäude der Technischen Hochschule in Karlsruhe i. B. Architekt: Ob.-Baurat Prof. Dr. O. Warth in Karlsruhe.



Vermischtes.

Ehrendoktoren. Die Technische Hochschule in Darmstadt hat die Hrn. Maschinenfabrikant Ehrhardt in Schleifmühle bei Saarbrücken wegen seiner Verdienste als Konstrukteur und ausübender Ingenieur, Geh. Reg.-Rat Prof. Riedler in Charlottenburg wegen seiner Verdienste um Hebung des Ingenieurstandes und Ob.-Brt. Prof. Ernst in Stuttgart, den Verfasser des Werkes über „Hebezeuge" durch Ernennung zum Ehrendoktor ausgezeichnet. — Der Hofrat Prof. Ludw. von Tetmajer in Wien wurde zum Ehrendoktor der Universität Wisconsin in den Vereinigten Staaten von Nordamerika ernannt. —

Preisbewerbungen.

Wettbewerb für einen Monumental-Brunnen auf dem Rathausplatz zu Mülhausen i. Els. „Im Dez. v. Js. wurde ein Wettbewerb betr. einen Monumental-Brunnen von der Stadt Mülhausen ausgeschrieben, auf welchen Sie in den No. 98 u. 101 Jahrg. 1903 der „D. Bztg." aufmerksam machten. Nach dem Urteil des Preisgerichtes waren sämtliche Zeichnungen und Modelle vom 17. bis 24. April d. Js. öffentlich ausgestellt. Anfangs Mai ist die Rücksendung der nicht bedachten Arbeiten erfolgt. Ist es schon bedauerlich, daß den Bewerbern, welche das verlangte Modell 1 : 10 und die Zeichnungen 1 : 20 nebst einem ins Einzelne gehenden Voranschlag eingereicht haben, nicht die Kosten von 3 M. für den Bezug der Unterlagen zurückvergütet worden sind, so hat die Stadt Mülhausen die Kisten und Mappen für Modelle und Zeichnungen den Bewerbern auch noch unfrankiert zugestellt. Die Rückfrachtkosten z. B. von Mülhausen nach Bingen a. Rh. betrugen etwa 6 M. — Das Programm sagt ferner in § 8 der Wettbewerbs-Ausschreibung: die Entscheidung des Preisgerichts wird öffentlich bekannt gegeben und das motivierte Urteil allen Bewerbern schriftlich zugestellt. Diese schriftliche Zustellung des Urteiles ist aber bis heute — nach zwei Monaten — noch nicht erfolgt. Nicht allein, daß man schon durch die Arbeiten des Wettbewerbes Zeit und Geld genug eingebüßt hat, so geht durch solche Vorkommnisse auch die Lust an der Beteiligung fernerer Wettbewerbe verloren." — H. Sch.

Es ist in der Tat wenig rücksichtsvoll und wenig ermunternd für die Teilnehmer an einem Wettbewerbe, wenn ihnen eine solche Behandlung zuteil wird und zu den vielen Mühen der künstlerischen Arbeit auch noch nicht unerhebliche materielle Auslagen zugemutet werden. Wir schließen uns daher dem in den vorstehenden Zeilen enthaltenen Protest nachdrücklich an. —

In dem engeren Wettbewerb betr. Entwürfe für den Bau einer Handels-Hochschule in Berlin, über dessen Eröffnung wir S. 148 berichteten, ist die Entscheidung zugunsten des Entwurfes „Fugger" der Architekten Cremer & Wolffenstein in Berlin gefällt worden. —

Wettbewerb Männer-Logierhäuser Wien. Das Männer-Logierhaus im Bezirk Brigittenau (XX. Bezirk), in der Meldemanngasse, wird nach dem mit dem I. Preise ausgezeichneten Entwurfe „Humanität" der Architekten Ramsauer und Richter in Wien ausgeführt. —

Zu dem Wettbewerb betr. Entwürfe für die Bauten der Bayerischen Jubiläums-Landesausstellung 1906 in Nürnberg liefen 56 Arbeiten ein. —

Personal-Nachrichten.

Preußen. Dem Reg.- u. Brt. Röthig in Halberstadt ist die Annahme und Anlegung der ihm verlieh. Ritter-Insignien I. Kl. des Herz. anhalt. Hausordens Albrechts des Bären gestattet.

Technische Hochschule in Berlin. Der Doz. Prof. R. Borrmann und der Stadtbrt. a. D. Brix sind z. etatm. Prof. ernannt.

Dem Privatdoz. Dr. Dolezalek ist das Präd. Prof. verliehen.

Die Wahl des Prof. Dr. Miethe zum Rektor für die Amtsperiode 1. Juli 1904 bis dahin 1905 ist bestätigt worden.

Techn. Hochschule in Hannover. Der Geh. Reg.-Rat Prof. Barkhausen ist z. Rektor für die dreijähr. Amtsdauer 1. Juli 1904/07 ernannt. — Als Abt.-Vorst für die Amtsdauer 1. Juli 1904/05 sind bestätigt worden die Prof: Schröder für Architektur, Geh. Reg.-Rat Dolezalek für Bauingenieurwesen, Frese für Masch.-Ingenieurwesen, Dr. Behrend für chem.-techn. und elektrotechn. Wissenschaften, Dr. Rodenberg für allgemeine Wissenschaften. Außer den vorgenannten gehören noch dem Senat an die Prof: Schleyer, Geh. Reg.-Rat Dr. Kohlrausch und Dr. Kiepert.

Zur Beschäftigung überwiesen sind die Reg.-Bmstr. Rasche der Reg. in Schleswig, Dr. Roettgen der Reg. in Köln a. Rh. und Schwan der Reg. in Posen.

Die Reg.-Bfhr. Karl Plathner aus Küstrin, Karl Schmidt aus Brandenburg, Karl Arendt aus Berlin und Joh. Erberich aus Düsseldorf (Hochbfch.), — Karl Hockemeyer aus Mehringen und Hans Eilmann aus Güstrow (Wasser- u. Straßenbfch.), — Karl Nipkow aus Lauenburg i. Pomm. und Heinr. Mickel aus Möhrenbach (Eisenbfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Dem Reg.-Bmstr. Bökemann in Kiel ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienste erteilt.

Sachsen. Der Reg.-Bmstr. Kanzler in Leipzig ist in das hochbautechn. Bur. des Kgl Finanzminist. versetzt. — Der Reg.-Bmstr. Thiele in Dresden-N. ist auf s. Ans. aus dem Staatsdienste entlassen.

Dem Straßen- u. Wasser-Bauinsp., Fin.- u. Brt. Lempe in Zwickau ist das Ritterkreuz I. Kl. des Verdienstordens verliehen.

Württemberg. Die Kand. im Masch.-Ing.-Fach Wilh. Dauner von Ulm, Mart. Käfer von Schwenningen, Theod. Leehner von Canstatt, Gust. Maile von Ulm, Paul Reuthner von Heilbronn, Herm. Schmidhäußler von Gmünd und Otmar Schumm von Stuttgart sind für befähigt erklärt und haben die Bezeichnung Reg.-Bmstr. erhalten. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Arch. M. & L. in K. Der mit der Bauleitung beauftragte Baumeister pflegt als der für vorgefallene Versehen zunächst Verantwortliche erklärt zu werden, so oft nicht etwa eine anderweite Abrede oder eine Einschränkung der Verantwortlichkeit nachweisbar ist. Da zwischen Ihnen und Ihrem Bauherrn keine Abrede über den Umfang Ihrer Verantwortlichkeit getroffen sein soll, ist mit überwiegender Wahrscheinlichkeit darauf zu rechnen, daß Sie zur Abänderung der Mängel in soweit verurteilt werden würden, als deren Abwendung bei gehöriger Aufsicht möglich gewesen wäre. Sie hatten es ja in der Hand, bei sachgemäßer Fassung der Verträge mit den Werkmeistern sich zu schützen, indem sie diesen die Verantwortlichkeit für fehlerhafte Arbeit aufbürdeten und sich von ihnen eine Sicherheit bestellen ließen. Auch der Umstand wird Sie nicht befreien, daß der innere Ausbau bei ungünstiger Witterung geschehen ist, wofern Sie unterlassen haben, den Bauherrn auf die aus diesem Umstand drohende Gefahr aufmerksam zu machen. Inwieweit die einzelnen gerügten Mängel werden auf mangelnde Aufsicht bei der Bauleitung zurückgeführt werden können, ist eine Frage tatsächlicher Natur, zu deren richtiger Beurteilung wir beim Fehlen einer genauen Beschreibung der beanstandeten Grundstücksteile außer Stande sind. Haben Sie sich denn den Handwerkern gegenüber keinerlei Zusage dahin verschafft, daß diese für die Güte der von ihnen geleisteten Arbeiten verantwortlich sind? Bejahendenfalls können ja diese zur Abstellung vorhandener Fehler veranlaßt werden, wodurch Sie im entsprechenden Umfange von der Verantwortlichkeit frei werden. — K. H-e.

Eisenhüttenwerk T. Die Vorschrift des dortigen Ortspolizeirechtes betr. den Abstand, in welchem verschiedene Gebäude von einander zu errichten sind, oder in welcher Art die Bebauung zu sein hat, falls der Abstand nicht eingehalten werden kann, ist feuer- und sicherheitspolizeilicher Natur; sie ist also lediglich aus der Rücksicht erlassen, Gefahren für Leben, Gesundheit und Eigentum abzuwenden, weshalb sie sich im Rahmen derjenigen Aufgaben bewegt, welche der Polizei zugewiesen sind. Folgeweise würde einem Angriff gegen die Rechtsgültigkeit der einschlagenden polizeilichen Beschränkungen der Eigentümer im Umfange und in der Art, wie sie ihren Grundbesitz bebauen und ausnutzen dürfen, im verordneten Rechtsmittelzuge jeder Erfolg versagt bleiben. Da ferner die Feuergefährlichkeit von Bauten in geringerem Abstande ganz gleich groß ist, wenn die einzelnen Bauten auf verschiedenen Grundstücken oder innerhalb des Grundeigentums der nämlichen Person stehen, so liegt kein Anlaß vor, die eine Gattung anders wie die andere zu behandeln. Die Ortspolizei darf also unbedenklich von Ihnen entweder das Einhalten des vorgeschriebenen Abstandes zwischen den verschiedenen Bauten und Gebäuden, oder wegen der Unmöglichkeit dazu, die Aufführung von Brandmauern verlangen, die dann keine Türen und Fenster haben dürfen. Sie könnten höchstens versuchen, unter dem Hinweis darauf daß die jetzigen Gebäude schon lange bestehen, eine Befreiung von den jetzt gültigen Baubeschränkungen im Wege des Dispenses zu erlangen. Die Aussicht auf Erfolg ist jedoch bei der heutigen Strömung, die Polizeivorschriften gegen Feuersgefahren zu verschärfen, welche durch den Chicagoer Theaterbrand in ganz Deutschland sich bemerkbar macht, sehr gering, sodaß wir Ihnen zu dem zeitraubenden Schritte nicht raten können. — K. K-e.

Hrn. P. B. in Metz. Es wird bei der Frage, ob unter „Bodenmassen zu lösen und zu transportieren" nur durch Spaten und Pickel zu lösendes Material, oder auch zu sprengende Felsen zu verstehen sind, im Wesentlichen auf den Preisansatz für diese Arbeiten ankommen. Man kann billigerweise nicht verlangen, für den Preis, der für Erde und Lehm angesetzt ist, auch die Lösung von Felsmassen zu verlangen, es sei denn, daß diese zur Gesamtheit der Arbeit in einem nur kleinsten Teilverhältnis stehen. —

Hrn. Arch. R. Gl. in Posen. Zwar erklärt B. G.-B. § 839 den Beamten für schadenersatzpflichtig, welcher vorsätzlich oder fahrlässig die ihm obliegende Amtspflicht verletzt, gleichwohl erscheint eine Klage aus dem Grunde aussichtslos, daß es durch Maßnahmen, welche später teils kraftlos erklärt, teils auf sachgemäße Vorstellungen zurückgenommen worden sind, zu einem Verzug in Erteilung der Bauerlaubnis und folgeweise zu einer verspäteten Fertigstellung des Neubaues gekommen ist. Denn einmal bestimmt § 839 Abs 3: „die Ersatzpflicht tritt nicht ein, wenn der Verletzte vorsätzlich oder fahrlässig unterlassen hat, den Schaden durch den Gebrauch eines Rechtsmittels abzuwenden". Dieser Fall liegt bei Ihnen vor, weil die Beschwerde nicht sofort eingelegt worden ist, sondern erst nach erkanntem Mißerfolge einer Vorstellung, welche gegen das Versagen der Bauerlaubnis erhoben war. Würde sofort nach Eingang der ersten baupolizeilichen Verfügung Verwaltungsklage oder Beschwerde gemäß L. V.-G vom 31. Juli 1883 §§ 127 ff. eingelegt sein, so wäre das schließliche Endergebnis und das Erlangen der Bauerlaubnis weit früher erreicht worden. Sie haben also einen erheblichen Anteil an dem verspäteten Beginn des Bauwerkes. Dazu tritt, daß nach B. G.-B. § 276 zur Erfüllung der Begriffsmerkmale der Fahrlässigkeit gehört, daß die im Verkehr erforderliche Sorgfalt außeracht gesetzt sei. Die Beweislast trifft Sie. Sie müßten also beweisen, daß der Vorstand der Baupolizei oder der dort tätige Baukundige es an der schuldigen Geschäftsbehandlung habe fehlen lassen, dessen Gelingen nach Ihrer Sachdarstellung wenig Aussicht verspricht. Denn danach liegt nur ein Irrtum über die Auslegung der B. P.-O. § 75,8 vor bezw. ein solcher über die Möglichkeit, bei der Grundstücksgröße den vorgeschriebenen Minimalhof noch anlegen zu können. Diese Umstände dürfte jedoch das Gericht für entschuldbar befinden. Folgeweise wird das Vorliegen der Verschuldung eines Beamten nicht für nachgewiesen erklärt, was zur Klageabweisung führen würde. — K. H-e.

St. J. in N. Wenn Sie auf den Sinn der Verordnung zurückgehen — nämlich ein Gebäude vor den Brandgefahren zu bewahren, die aus dem unmittelbaren Anstehen von Holzwerk an die Kaminwandungen entstehen können — so werden Sie sich selbst sagen müssen, daß unter dem „sonstigen Holzwerk" eben alles Holzwerk gemeint ist. —

Hrn. Bfhr. M. in E. Die „Deutsche Kolonial-Gesellschaft" in Berlin, Schellingstr., dürfte am besten in der Lage sein, Ihre Anfrage zu beantworten. —

Abonnent in Duisburg. Um eine möglichst homogene Vereinigung der äußeren Mörtelschicht mit dem Kern des Mauerwerkes zu erzielen, würden wir empfehlen, auch dem Mörtel des Mauerwerkes einen entsprechenden Zementzusatz zu geben. —

Hrn. Bmstr. P. in Reichenbach i. V. Nach Ihrer Sachdarstellung haben Sie für ein Druckereigebäude Zeichnungen, Kostenanschlag, Konzessions-Zeichnungen und statische Berechnungen geliefert, ohne bei deren Uebergabe eine Bezahlung zu verlangen. Bei dem ausgeschriebenen Wettbewerb sind Sie unterboten und es ist die Ausführung anderweitig vergeben worden. Es hat zwischen Ihnen und dem Bauherrn eine Abrede stattgefunden, deren Wortlaut nicht genau wiedergegeben ist, die aber dahin gegangen zu sein scheint, daß Ihre Leistungen zur Vorbereitung des Ausschreibens kostenlos geschehen würden. Trifft solches zu, so würde eine Klage auf Zahlung erfolglos sein. Denn nach B. G.-B. § 612 gilt eine Vergütung nur dann für stillschweigend vereinbart, wenn die Dienstleistung den Umständen nach nur gegen eine Vergütung zu erwarten ist. Sie haben dagegen durch Ihr Angebot der kostenfreien Leistungen Ihrer Dienste den Bauherrn in den Glauben versetzt, daß er für Ihre Arbeiten nichts zu zablen haben würde. — K. H-e.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Auf die Anfrage in No. 47, betr. ⊔-Schienen auf Chausseen, möchte ich empfehlen, bei den Ziegeleien „Viereck" oder „Mathern" bei Langfuhr bei Danzig Erkundigungen über Preise, Brauchbarkeit u. dergl. einzuziehen. Mir fiel diese äußerst praktische Einrichtung gelegentlich eines Besuches der genannten Ziegeleien und derer von Gluckau und Espenkrug in deren Nähe auf, wobei ich auch Gelegenheit hatte, Dutzende von beladenen und unbeladenen Wagen die Schienen benutzen zu sehen. Soviel ich weiß, haben sich mehrere Ziegeleien zur Anlage und Unterhaltung der Spuren zusammengetan, weil sie ihre Ziegel fast durchweg nach dem etwa 2 Meilen entfernten Danzig liefern und erst einige Kilometer ihrer durch die ⊔-Eisen verbesserten Straße, öfter mit ziemlicher Steigung, benutzen müssen, ehe sie eine gute Chaussee erreichen. Es wäre mir interessant, s. Z. etwas über Ausführung der geplanten Anlage zu erfahren. — Heinrich Dunkel, Architekt in Zoppot.

Ueber Gleisbahnen auf Erdwegen findet sich ein Aufsatz von Nessenius (Hannover) im Organ f. Eisenbahnwesen 1902 S. 174.—

Ich teile mit, daß die Bismarckhütte Straßengleise der gewünschten Art herstellt. Hr. Kreisbmstr. Pusch in Grottkau, der Patentinhaber, gibt gern weitere Auskunft. Ueber Herstellung eiserner Straßengleise in Landstraßen ist auch in der Zeitschrift für Transportwesen und Straßenbau (Berlin W., Lützowstr. 97) z. B. in No. 1, 1903 manches zu finden. — Bdi. in Altenburg.

Anfragen an den Leserkreis.

1. Welcher Granitzementbelag eignet sich am besten zur Belegung gemauerter Treppenstufen und ist am haltbarsten? — N. R. in G.

2. Für eine große Wollwaren-Fabrik soll eine neue Färberei als Shedbau hergestellt werden. Welche Decken- und welche Fußboden-Konstruktionen haben sich hierbei bewährt? — Sch. & B. in St.

Inhalt: Das christliche Soldatenheim „Kaiser Wilhelm-Haus" in Metz. — Der Neubau des chemischen Laboratoriums der Technischen Hochschule in Karlsruhe i. B. (Schluß.) — Amtliche Fachprüfungen. — Mitteilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DAS NEUE RATHAUS IN CHARLOTTENBURG * * ARCHIT.: REINHARDT & SÜSSENGUTH IN CHARLOTTENBURG * * STADTVERORDNETEN-SITZUNGSSAAL * * * * * DEUTSCHE BAUZTG. XXXVIII. JAHRG. 1904 Nº. 51 * * * * * * * * * * *

DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXVIII. JAHRG. Nº 51. BERLIN, DEN 25. JUNI 1904

Das neue Rathaus in Charlottenburg.

Arch.: Reinhardt & Süssenguth in Charlottenburg.

(Hierzu die Abbildungen S. 315, 316 und 317, und eine Bildbeilage.)

Die Stadt Charlottenburg zählt zu den glücklichen der deutschen Städte. Aus einer stillen Gartenstadt mit vornehmem Charakter hat sie sich unter umsichtiger Leitung und unter dem Einfluß ihrer mächtigeren Nachbarin Berlin schnell zu einer reichen Großstadt von rd. 200 000 Einwohnern entwickelt, die gewohnt ist, an ihre baulichen Unternehmungen nicht allein den Maßstab großer Gesinnung, sondern auch großer Mittel und großer Kunst zu legen. Das hat sie vor allem durch die Errichtung ihres neuen Rathauses bewiesen, welchem sie als der vornehmsten baulichen Unternehmung, welche einer Stadt gegeben ist, die stattliche Summe von 4 Mill. M. widmen konnte. Im Beginn des Jahres 1897 schrieb sie einen allgemeinen Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein neues Haus aus. Im Dezember des gleichen Jahres fiel die Entscheidung zugunsten eines Entwurfes der Hrn. Reinhardt & Süssenguth in Charlottenburg. Es war eine ausgezeichnete Arbeit, die allgemeinen Beifall fand, weshalb beschlossen wurde, den Entwurf der Ausführung zugrunde zu legen. Zunächst jedoch sollten die Verfasser veranlaßt werden, den Entwurf in mehreren, den praktischen Bedürfnissen entsprechenden Punkten umzuarbeiten. Die Wünsche erstreckten sich insbesondere darauf, die Seitenhöfe schmäler und die Mittelhöfe breiter zu machen, einen Teil der Fassade an der Lützower Straße um 5 m zurück zu rücken, um dadurch eine größere Höhenentwicklung zu ermöglichen, und die Klosetts, soweit irgend tunlich, nach den Seitenhöfen zu verlegen. Ferner sollten die Küchen- und die Wirtschaftsräume des Ratskellers in den vorderen Hof mit Oberlicht-Beleuchtung, der Magistrats-Sitzungssaal mit je einem Kommissions-Sitzungszimmer in das I. Obergeschoß des Mitteltraktes, und der Stadtverordnetensaal in das II. Obergeschoß verlegt werden. Die Wohnung des Oberbürgermeisters wurde auf besonderen Wunsch desselben aus dem Organismus des Hauses ausgeschaltet und dafür weitere Bureauräume angeordnet. Eine besondere Bedingung war die Anordnung einer durchgehenden Halle im I. Obergeschoß. Die Umarbeitungen, die sich ohne besondere Schwierigkeiten durchführen ließen, fanden den vollen Beifall der städtischen Kollegen, sodaß die genannten Architekten mit der Verfassung der Ausführungspläne und der künstlerischen Oberleitung des Baues betraut wurden, während die technische Ausführung dem städt. Hochbauamte übertragen werden sollte. Um das alte

Gebäude an der Berliner Straße möglichst lange in Benutzung lassen zu können, wurde die Ausführung des neuen Hauses in zwei Bauperioden beschlossen. In der ersten Periode sollte der rückwärtige Teil an der Lützower Straße mitsamt dem Mitteltrakt zur Ausführung gelangen, um nach seiner Fertigstellung die Verwaltung aufzunehmen. Der Bau begann Mai 1899; die Fertigstellung mit Ausnahme des Magistrats- und des Stadtverordneten-Sitzungssaales erfolgte zum 1. Okt. 1902. Die beiden Säle waren am 1. Jan. 1903 zur Uebergabe fertig. Die feierliche Grundsteinlegung des vorderen Teiles fand am 18. Juni 1902 statt. Augenblicklich sind die Arbeiten an diesen Teilen so weit vorgeschritten, daß die Seitenflügel fertig eingedeckt sind, während der Hauptbau an der Berliner Straße gerichtet wird und der Turm fast bis Oberkante First des Hauptdaches in die Höhe geführt ist. Schon jetzt läßt er erkennen, daß er dereinst das Wahrzeichen von Charlottenburg bilden wird, so machtvoll reckt er sich in die Höhe. Die Fertigstellung des ganzen Gebäudes soll spätestens zum 1. April 1905, zur Jubelfeier des 200jährigen Bestandes der Stadt, erfolgen. —

(Schluß folgt.)

Die Ausführung von Versuchsbauten in den geschiebeführenden Flüssen und die Errichtung von Flußbau-Laboratorien.

(Nach einem Vortrage des Kgl. Bauamtmannes Faber in Nürnberg, gehalten am 5. Juni 1904 in Landshut bei der Hauptversammlung des Vereins für Hebung der Fluß- und Kanalschiffahrt in Bayern.)

Zu den noch am meisten streitigen Aufgaben auf dem Gebiete des Wasserbaues zählt die Verbesserung der Schiffbarkeit geschiebeführender Flüsse und um so weiter gehen die Meinungen auseinander, je mehr ein Fluß gegenüber seinem natürlichen Zustande durch Korrektion geändert ist. Der Grund liegt darin, daß die Vorgänge in einem Flußbette zum großen Teil der unmittelbaren Beobachtung entzogen sind und daß die Schwierigkeiten in der Ausführung der Messungen und Beobachtungen, die zur Bestimmung der Eigenschaften eines geschiebeführenden Flusses erforderlich sind, rasch anwachsen mit dem Gefälle und der Wasserführung des Flusses, mit der Ausdehnung und Gliederung seines Niederschlagsgebietes. Neben kostspieligen Messungen und langjährigen Beobachtungen bedarf es dann noch zeitraubender Berechnungen und Darstellungen, die gewonnenen Ergebnisse nutzbar zu machen. Also nur mit großer Mühe gelangen wir in den Besitz sicher gestellter Beobachtungen.

Doch beim besten Wissen und Willen ist es mit den derzeitigen Hilfsmitteln unmöglich, die Messungen, die sich auf die Aufnahme der jeweiligen Gestalt eines Strombettes beziehen, bei einer Wasserhöhe vorzunehmen, die wesentlich über einen mittleren Stand hinausgeht. Bei keinem einzigen Flusse sind wir daher in der Lage, ein vollständiges Bild zu geben über die Aenderungen seines Bettes, wie sie über eine Hochwasserperiode hinweg vor sich gegangen sind. Nur so viel wissen wir aus vergleichenden Studien über verschieden ausgebildete Gewässer, daß sich bei solchen mit sogenannten wandernden Kiesbänken die Aenderungen des Flußbettes während eines Hochwassers anders vollziehen, als dies nach den Beobachtungen bei niedrigen Wasserständen geschlossen werden kann.

Wenn aus der letzteren Andeutung hervorgeht, daß durch ein vergleichendes Studium die Erkenntnis über den Flußbau gefördert werden kann, so ist dies gleichfalls ein unsicherer Weg, da über keinen Fluß eine vollständige Baugeschichte mit den dazu gehörigen Aufnahmen vorhanden ist. Und in den wenigen amtlichen Veröffentlichungen wird in der Regel noch übersehen, neben den Vorzügen auch die Nachteile der angewandten Bauweise zu schildern. Meist veranlaßt durch Mangel an Personal und Geld verbleibt das umfangreiche, wertvolle Material in den Akten vergraben — ein grelles Mißverhältnis gegenüber den Kosten von vielen Millionen, die für die Korrektion der Flüsse in Süddeutschland seither aufgewendet wurden und noch aufzuwenden sind. Sonach fehlt ein ausreichendes Material zu vergleichenden Studien über den Wert der Korrektionen und nur der Ingenieur, der diesen Mangel durch die Beobachtung einer größeren Anzahl verschieden ausgebildeter Flüsse zu ersetzen vermag, wird die Erscheinungen in den einzelnen Flußbetten richtig zu deuten wissen. Das sind Tatsachen, die nicht allgemein bekannt sind, leider auch in der Fachwelt nicht genügend gewürdigt werden und die daher bei fern Stehenden in ihrem Urteil über flußbautechnische Dinge meist keine Berücksichtigung finden.

Beim Beginn der planmäßig ausgeführten Korrektionen der in ihrer Verwilderung rasch fortschreitenden geschiebeführenden Flüsse Süddeutschlands zu Anfang des vorigen Jahrhunderts konnten nur die oberflächlich sich darbietenden Erscheinungen die Ingenieure in ihrem Vorgehen leiten. Erfahrungen auf diesem Gebiete lagen nur insoweit vor, als man allmählich zu der Ueberzeugung gekommen war, daß die fortschreitende Zerfaserung und unregelmäßige Ausbildung des Flusses durch einzelne, planlos hergestellte Bauten nicht zu verhüten sind.

Durch die Zunahme der Uferanbrüche gelangten immer mehr Geschiebe in das Flußbett, die die staffelförmige Ausbildung des Gefälles in rasch zunehmendem Maße steigerten. Das in den Flußübergängen nun im Uebermaße konzentrierte Gefälle, unter dessen Wirkung sich der Fluß oft in senkrechter Richtung gegen das bewegliche Ufer stürzte, ließ die Gewalt des Stromes überschätzen und den Wert eines stetig gewundenen Flußlaufes, wie er bei guter Ausbildung in der Natur stets vorhanden ist, vollständig mißkennen. Daher glaubten auch die Ingenieure, die die großen Flußbau-Unternehmungen ins Werk setzten und denen trotz maneher Irrungen heute noch Dank und Anerkennung für ihr tatkräftiges Eingreifen gebührt, den Fluß am besten in einer geraden Bahn zu beherrschen, wenn auch dabei noch die Absicht bestand, den Hochwasserspiegel des Flusses abzusenken.

Fast ein Jahrhundert hindurch hat man an der Bauweise, wie sie Tulla am Oberrhein, Wiebeking an der Donau und ihren Nebenflüssen einführten, festgehalten. Erst nach langer, mühevoller Arbeit ergab sich, daß der kanalartige Lauf, den man den zerfaserten Flüssen durch die Anlage zahlreicher Durchstiche glaubte geben zu müssen, in keiner Weise zu rechtfertigen ist und daß die Korrektionen des vorigen Jahrhunderts wohl der Landwirtschaft, wie überhaupt allen Anwohnern zum Vorteile gedient, daß sie jedoch die Schiffbarkeit eines jeden Flusses durch die übermäßige Kürzung seines Laufes in bedeutendem Maße geschädigt haben.

Wie bekannt ist, besteht schon seit Jahrzehnten ein heftiger Streit über die Möglichkeit und Zweckmäßigkeit einer Verbesserung der Schiffbarkeit der korrigierten, gleichsam gestreckten Flüsse. Besonders eingehend wurde diese Streitfrage mit Bezug auf den Oberrhein erörtert und in jüngster Zeit wieder lebhafter aufgegriffen. Noch vor 15 und 20 Jahren wurde die Möglichkeit einer Verbesserung der Wasserstraße über das Maß hinaus, das durch die damals im Gange befindlichen Korrektions-Arbeiten zu erreichen war, fast allgemein bestritten. Allmählich ging die Anschauung mehr dahin, daß eine namhafte Verbesserung nur mit großen Kosten für Bau und Erhaltung möglich sei, außerdem sei nicht erwiesen, ob eine Regulierung der Stromsohle hinsichtlich der Geschiebebewegung keinen Schaden brächte. Nunmehr überwiegt die Anschauung, daß die Schiffbarkeit des Oberrheins mit verhältnismäßigen Kosten und ohne Schaden für das Verhalten des Stromes wesentlich und dauernd zu bessern ist.

Nebenher bestand noch die Anschauung, daß die Korrektionen in dem Sinne eines Tulla und Wiebeking notwendig gewesen wären, um zunächst einen regelmäßigen, geschlossenen Stromlauf aus dem Groben heraus zu arbeiten, und daß erst nach Vollendung dieser Arbeit mit dem feineren Ausbau zum Zwecke einer Verbesserung der Schiffahrtsrinne begonnen werden könne. Also: „Zuerst Korrektion — dann Regulierung“. Doch auch darüber hat die Erfahrung in dem Sinne entschieden, daß alle Vorteile, die durch die Korrektion eines verwilderten Flusses zu gewinnen sind, auch dann in vollem Umfange gewonnen werden, wenn man dem Flusse einen gewundenen, natürlichen Lauf wieder gibt. Diese Aufgabe konnte allerdings bis gegen Ende des vorigen Jahrhunderts aus Mangel an Erfahrung nicht gelöst werden und kann es heutzutage nur dann, wenn man in ähnlicher Weise verfährt, wie es der weit über Deutschlands Grenze hinaus rühmlichst bekannt gewordene Baurat Wolf an der Isar getan hat.*)

Daß eine so lange Zeit darüber hingehen konnte, bis sich die Anschauungen über die Möglichkeit und Zweck-

*) Faber. Zur Frage der Regulierung geschiebeführender Flüsse. No. XXIX der Verbandsschriften des deutsch-österr.-ungar. Verbandes für Binnenschiffahrt. Berlin 1898. S. 23 u. ff.

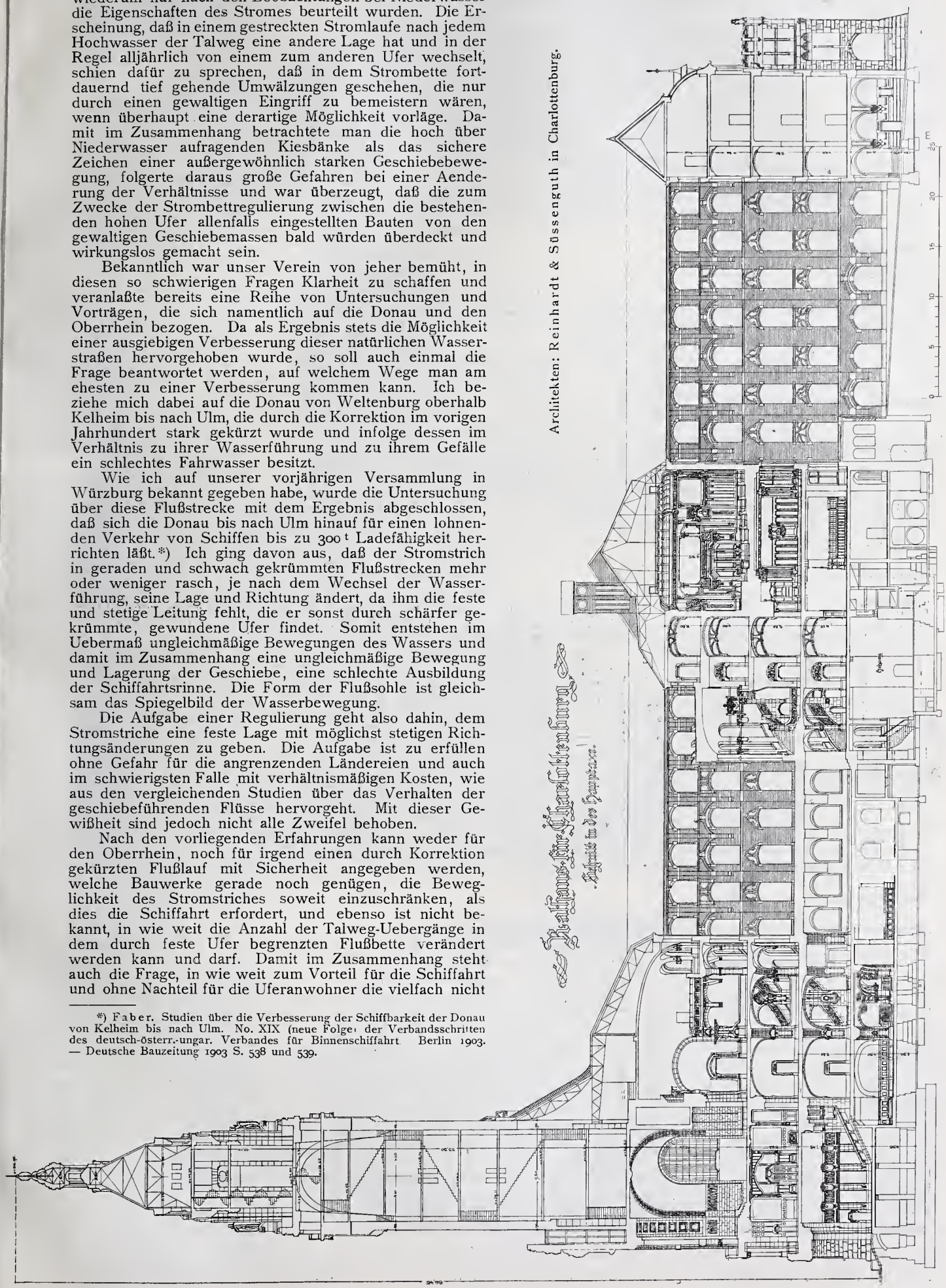
mäßigkeit einer Verbesserung der Schiffbarkeit der korrigierten Flüsse auch in Fachkreisen einigermaßen zusammenfanden, hat darin seinen Grund, daß auch hier wiederum nur nach den Beobachtungen bei Niederwasser die Eigenschaften des Stromes beurteilt wurden. Die Erscheinung, daß in einem gestreckten Stromlaufe nach jedem Hochwasser der Talweg eine andere Lage hat und in der Regel alljährlich von einem zum anderen Ufer wechselt, schien dafür zu sprechen, daß in dem Strombette fortdauernd tief gehende Umwälzungen geschehen, die nur durch einen gewaltigen Eingriff zu bemeistern wären, wenn überhaupt eine derartige Möglichkeit vorläge. Damit im Zusammenhang betrachtete man die hoch über Niederwasser aufragenden Kiesbänke als das sichere Zeichen einer außergewöhnlich starken Geschiebebewegung, folgerte daraus große Gefahren bei einer Aenderung der Verhältnisse und war überzeugt, daß die zum Zwecke der Strombettregulierung zwischen die bestehenden hohen Ufer allenfalls eingestellten Bauten von den gewaltigen Geschiebemassen bald würden überdeckt und wirkungslos gemacht sein.

Bekanntlich war unser Verein von jeher bemüht, in diesen so schwierigen Fragen Klarheit zu schaffen und veranlaßte bereits eine Reihe von Untersuchungen und Vorträgen, die sich namentlich auf die Donau und den Oberrhein bezogen. Da als Ergebnis stets die Möglichkeit einer ausgiebigen Verbesserung dieser natürlichen Wasserstraßen hervorgehoben wurde, so soll auch einmal die Frage beantwortet werden, auf welchem Wege man am ehesten zu einer Verbesserung kommen kann. Ich beziehe mich dabei auf die Donau von Weltenburg oberhalb Kelheim bis nach Ulm, die durch die Korrektion im vorigen Jahrhundert stark gekürzt wurde und infolge dessen im Verhältnis zu ihrer Wasserführung und zu ihrem Gefälle ein schlechtes Fahrwasser besitzt.

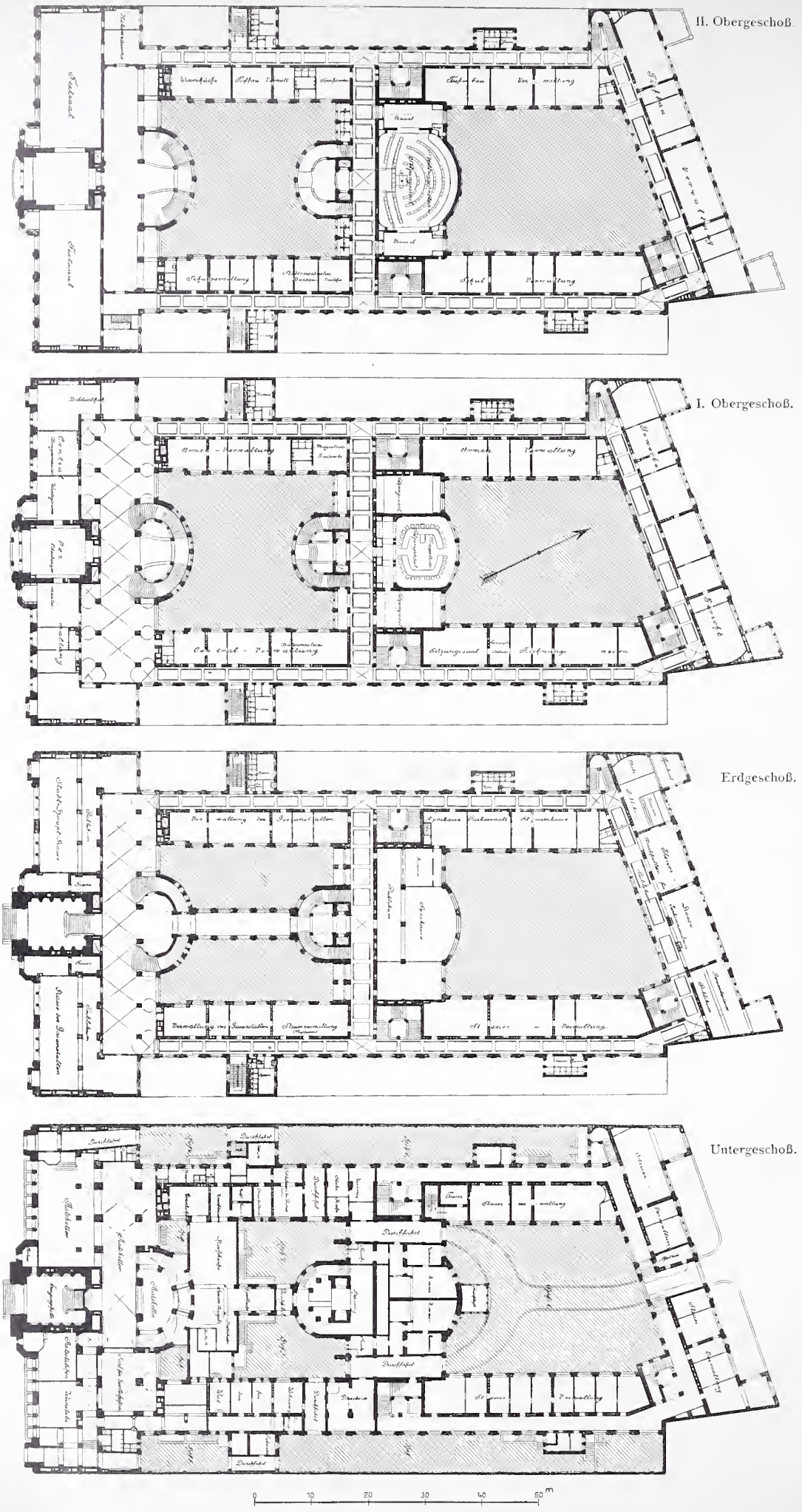
Wie ich auf unserer vorjährigen Versammlung in Würzburg bekannt gegeben habe, wurde die Untersuchung über diese Flußstrecke mit dem Ergebnis abgeschlossen, daß sich die Donau bis nach Ulm hinauf für einen lohnenden Verkehr von Schiffen bis zu 300 t Ladefähigkeit herrichten läßt.*) Ich ging davon aus, daß der Stromstrich in geraden und schwach gekrümmten Flußstrecken mehr oder weniger rasch, je nach dem Wechsel der Wasserführung, seine Lage und Richtung ändert, da ihm die feste und stetige Leitung fehlt, die er sonst durch schärfer gekrümmte, gewundene Ufer findet. Somit entstehen im Uebermaß ungleichmäßige Bewegungen des Wassers und damit im Zusammenhang eine ungleichmäßige Bewegung und Lagerung der Geschiebe, eine schlechte Ausbildung der Schiffahrtsrinne. Die Form der Flußsohle ist gleichsam das Spiegelbild der Wasserbewegung.

Die Aufgabe einer Regulierung geht also dahin, dem Stromstriche eine feste Lage mit möglichst stetigen Richtungsänderungen zu geben. Die Aufgabe ist zu erfüllen ohne Gefahr für die angrenzenden Ländereien und auch im schwierigsten Falle mit verhältnismäßigen Kosten, wie aus den vergleichenden Studien über das Verhalten der geschiebeführenden Flüsse hervorgeht. Mit dieser Gewißheit sind jedoch nicht alle Zweifel behoben.

Nach den vorliegenden Erfahrungen kann weder für den Oberrhein, noch für irgend einen durch Korrektion gekürzten Flußlauf mit Sicherheit angegeben werden, welche Bauwerke gerade noch genügen, die Beweglichkeit des Stromstriches soweit einzuschränken, als dies die Schiffahrt erfordert, und ebenso ist nicht bekannt, in wie weit die Anzahl der Talweg-Uebergänge in dem durch feste Ufer begrenzten Flußbette verändert werden kann und darf. Damit im Zusammenhang steht auch die Frage, in wie weit zum Vorteil für die Schiffahrt und ohne Nachteil für die Uferanwohner die vielfach nicht oder nur zumteil verlandeten Altwasser dem Strome wieder zu öffnen sind. Und ebensowenig ist nicht in allen Fällen entschieden, wo buhnenartige und wo voll-



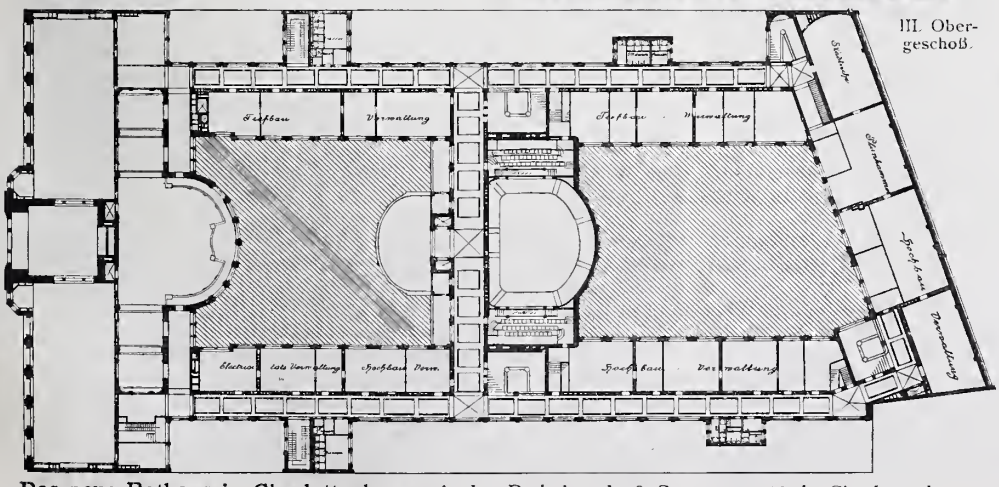
*) Faber. Studien über die Verbesserung der Schiffbarkeit der Donau von Kelheim bis nach Ulm. No. XIX (neue Folge) der Verbandsschriften des deutsch-österr.-ungar. Verbandes für Binnenschiffahrt. Berlin 1903. — Deutsche Bauzeitung 1903 S. 538 und 539.



Das neue Rathaus in Charlottenburg. Architekten: Reinhardt & Süssenguth in Charlottenburg.

wandige Bauten anzuwenden sind, mit welcher Höhe und mit welcher Böschungsanlage dies zu geschehen hat, mit welcher Länge und mit welcher Entfernung von einander die Buhnen auszuführen sind. Wenn man hier auf kurzem und billigem Wege vorwärts kommen will, so müssen zuerst Versuche über die Bauweise in den zu regulierenden Flüssen angestellt werden.

Am Oberrhein allerdings scheint man ein solches Verfahren nicht für notwendig zu halten, denn für die 85 km lange Stromstrecke von Sondernheim oberhalb Germersheim bis nach Straßburg ist bereits ein ins Einzelne gehender Entwurf ausgearbeitet und man trachtet nun danach, auf grund dieses Entwurfes die gesamten Kosten für die Regulierung im Betrage von nahezu 11 Mill. M. von den Uferstaaten genehmigt zu erhalten. Im allgemeinen wird gegen die Vornahme von Versuchsbauten geltend gemacht, daß nur durch weit ausgedehnte, lang andauernde Versuche eine Entscheidung herbeigeführt werden könne, daß man bei der Bau-Ausführung schrittweise vorgehe, sich so nach und nach dem Strome anpasse und daß schließlich die allenfalls nicht zutreffenden Annahmen, unter denen die Anlage eines Baues erfolgt wäre, im großen und ganzen keinen Einfluß auf die Durchführung des Unternehmens ausüben. Nach meinem Dafürhalten ganz mit Unrecht und es ist sehr zu empfehlen, an der Donau auf dem Wege des Versuches vorzugehen. Eine Flußbett-Regulierung wird unter keinen Umständen plangemäß in der Weise durchzuführen sein, wie dies bei einer Landstraße oder einer Eisenbahn möglich ist. Man wird häufiger Aenderungen an Bauten vorzunehmen haben und dies selbstverständlich um so durchgreifender, je weniger der Fluß in seinem Verhalten gegenüber der angewandten Bauweise erforscht ist. Würden aber die Kosten der Regulierung ohne den Vorbehalt genehmigt werden, vor Beginn der eigentlichen Bau-Aus-



Das neue Rathaus in Charlottenburg. Arch.: Reinhardt & Süssenguth in Charlottenburg.

führung Versuche über die Bauweise anzustellen, dann entschlösse man sich schwer zu einer wesentlichen Aenderung der Bauanlage, wie dies beispielsweise bei einer unzutreffenden Annahme hinsichtlich der Länge der Talweg-Uebergänge notwendig wäre, da zu befürchten wäre, daß bei einer solchen Aenderung das Vertrauen in die Arbeit verloren ginge. Denn ist einmal ein Bau aufgrund eines Einzel-Entwurfes genehmigt, dann erwartet man mit Recht schlankweg seine Durchführung. Es wäre nicht das erste Mal, daß aus Scheu, den Mangel genügender Vorbereitung nachträglich einzugestehen, Schaden für das geplante Unternehmen erwüchse.

Da also unter allen Umständen Versuche notwendig sind, so ist es doch besser, die Versuche für sich vorzunehmen und erst aufgrund derselben den endgültigen Entwurf über die Regulierung auszuarbeiten. Eine Regulierung ohne vorhergehende Versuchsbauten ist ebenso verfehlt, als wenn man irgend einen Bau ohne Kenntnis des Baugrundes ausführen wollte. Ferner wäre noch zu bedenken, daß es eher möglich ist, den verhältnismäßig geringen Kostenaufwand für Versuchsbauten genehmigt zu erhalten, als ohne weiteres die gesamten Kosten einer Regulierung. Mit dem Vorschlage, versuchsweise an die Lösung der Aufgabe zu gehen, wird auch denen, die seither nicht die Ueberzeugung an eine billige und gefahrlose Durchführung des Unternehmens gewinnen konnten, ein gangbarer Weg gewiesen werden.

Wäre man am Oberrhein auf dem Wege des Versuches vorgegangen, dann lebte die Frage: ob „Rhein-Regulierung oder Seitenkanal“ nicht nochmals auf. Schon durch die Regulierung einer kurzen Stromstrecke würde bald allgemein erkannt werden, daß es eine verhältnismäßig leichte Sache ist, den Oberrhein bis über Straßburg hinaus zu einer auch bei Niederwasser leistungsfähigen Schiffahrtstraße zu gestalten. Deshalb ist auch die wirtschaftliche Bedeutung des zurzeit wiederum geplanten Kanales entlang dem wasserreichen Strome sehr infrage gestellt.[*])

Zur Ausführung von Versuchsbauten als Vorarbeit für den Detailentwurf über die Verbesserung der Schiffbarkeit der Donau von Kelheim bis nach Ulm bietet dieser Fluß besonders günstige Gelegenheit. Er zeigt, wie ich im Vorjahre hervorgehoben habe, von Ulm abwärts vielfach einen Wechsel zwischen einer Strecke, in der der Stromstrich eine unveränderliche oder wenigstens nahezu eine unver-

[*]) Vergl. darüber den Bericht über die sechste am 31. Mai 1896 in Nürnberg abgehaltene Hauptversammlung des Vereins für Hebung der Fluß- und Kanalschiffahrt in Bayern, S. 27.

änderliche Lage hat, und einer solchen, in der sich der Stromstrich fast alljährlich von einem zum anderen Ufer verlegt. Gutes Fahrwasser ist sonach häufiger zwischen schlechten Fahrstrecken eingeschaltet, wie dies in gleich günstiger Weise am Oberrhein nicht der Fall ist. Am unteren Ende einer gut ausgebildeten Flußstrecke könnte mit einem Versuch begonnen und von hier aus dem Stromstrich nach und nach die nötige Beständigkeit gegeben werden. Mit einem Kostenaufwand von etwa 50 000 M. wäre es möglich, eine Frage zu entscheiden, an der das ganze südliche Bayern ein hervorragendes Interesse hat, eine Frage, deren Lösung die allgemeine Aufmerksamkeit erregen und unsere Kenntnisse im Flußbau wesentlich erweitern würde. —

(Schluß folgt.)

Die 45. Hauptversammlung des „Vereins deutscher Ingenieure“ in Frankfurt a. M. und Darmstadt.

Die 45. Hauptversammlung des „Vereins deutscher Ingenieure“ wurde durch einen Begrüßungsabend im Saalbau in Frankfurt a. M. eingeleitet, auf welchem nach einem wirkungsvollen Prolog von Dr. Artur Pfungst, in dem der Triumph der technischen Wissenschaft gefeiert wurde, Hr. Kom.-Rat E. Weismüller im Namen des Frankfurter Bezirksvereins die festliche Versammlung begrüßte und daran erinnerte, daß der Gesamtverein bereits vor 27 Jahren eine Hauptversammlung in Frankfurt a. M. abgehalten habe. Der Vorsitzende des Vereins, Prof. v. Linde-München, dankte für die Begrüßung und rühmte die erfolgreichen Vorbereitungen des Bezirksvereins.

Die 45. Hauptversammlung selbst wurde am 6. Juni durch Prof. C. v. Linde eröffnet. In seiner begrüßenden Ansprache erinnerte Hr. Reg.-Präsident Hengstenberg-Wiesbaden daran, daß bei dem ungeahnten Aufschwung von Industrie und Technik das Vaterland zu eng geworden sei und wir mit vorwärts strebender Energie in den Wettbewerb der Völker eintraten. Der Verein deutscher Ingenieure ward zum Mittelpunkte dieser Bewegung, von ihm gingen befruchtende Anregungen aus, denn er diente in gleicher Weise der Wissenschaft wie der Praxis. — Es sprachen u. a. ferner Hr. Rektor Dingeldey für die Technische Hochschule in Darmstadt, Hr. kgl. Brt. Neher für den „Verband deutscher Arch.- und Ing.-Vereine“, Hr. Dir. Helmholtz-Bonn für die Eisenhüttenleute, Hr. Prof. Hartmann für den elektrotechnischen Verband und Hr. Ob.-Bürgermeister Adickes von Frankfurt, der bei Besprechung der wirtschaftspolitischen Aufgabe der Technik die Hoffnung aussprach, daß bald die Zeit kommen möge, in welcher die Ingenieure die Führer der Massen werden, um uns aus den jetzigen ungesunden Verhältnissen zu befreien. — Die Grashof-Denkmünze wurde den beiden Begründern der Dampfturbinen-Technik, Parsons in Glasgow und de Laval in Stockholm zugesprochen. Nach dem Berichte des Vereinsdirektors, Hrn. kgl. Brt. Peters, hat der Verein 18 400 Mitglieder und einen Ueberschuß von 168 500 M. Der Verein beschäftigt 47 Beamte.

Den ersten Vortrag hielt Hr. Geh. Reg.-Rat Prof. von Borries in Charlottenburg über „den Schnellbetrieb auf Hauptbahnen“. Redner berührte zunächst die erfolgreichen Versuchsfahrten der „Studiengesellschaft für elektrische Schnellbahnen“ auf der Militäreisenbahn Marienfelde—Zossen und führte dann etwa aus:

Die elektrische Schnellbahn ist in eisenbahntechnischer Beziehung bis zu einer brauchbaren Entwicklungsweise gelangt; einzelne Einrichtungen bedürfen aber noch weiterer Ausbildung, um sie zu einer für allgemeine Verwendung geeigneten Gestaltung zu bringen. Vor allem wäre eine Erprobung in regelmäßigem und dauerndem Betrieb dringend erwünscht, denn dabei lernt man erst vollständig aus.

Besonders lehrreiche Beobachtungen wurden über den Bewegungswiderstand und den Kraftverbrauch der Wagen gemacht. Der Luftdruck auf die Vorderflächen des Motorwagens war weit geringer, als man bisher vielfach annahm. Der Laufwiderstand nimmt mit der Geschwindigkeit etwas zu; bei den großen Geschwindigkeiten macht er aber nur einen geringen Teil des ganzen Bewegungs-Widerstandes aus; der Hauptteil ist Luftwiderstand. Der Kraftverbrauch betrug für 150 und 200 km rd. 750 und 1600 PS. Er ist also bei 150 km etwa ebenso groß, wie bei einem Dampfschnellzug und erreicht bei 200 km die Höchstleistungen der Dampflokomotiven. Solche Leistungen aufzuwenden, um in einem Wagen 40 Personen zu befördern, würde wirtschaftlich unmöglich sein. Man wird daher auf eine erhebliche Verminderung des Bewegungs-Widerstandes im Verhältnis zum Fassungsraum des Zuges hinarbeiten müssen.

Daß man auch mit den jetzigen Dampflokomotiven unbedenklich viel rascher fahren kann, als es im regelmäßigen Dienst geschieht, zeigen zahlreiche Einzelfahrten im In- und Auslande, bei denen Geschwindigkeiten von 140 km und mehr erreicht wurden. Gut gebaute vier- und fünfachsige Lokomotiven mit Drehgestellen bewegen sich auf gutliegenden Gleisen auch bei diesen Geschwindigkeiten noch mit voller Sicherheit. Indeß ist mit einer Durchschnitts-Geschwindigkeit von 100 km auf günstigen Strecken die Grenze der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit der Dampflokomotive erreicht. Was darüber geht, sind Sportleistungen. Wenn also die preußischen Staatsbahnen die Durchschnitts-Geschwindigkeit auf einzelnen günstigen Strecken, wie Berlin—Hamburg, Berlin—Köln, auf 100 km bringen wollen, so werden sie allen berechtigten Ansprüchen völlig genügt haben.

Die Ziele beider Betriebsarten sind völlig verschieden. Das Bestreben, die Geschwindigkeiten der Dampfschnellzüge zu erhöhen, hat eine andere Bedeutung als der elektrische Schnellbetrieb, der eine häufigere Verbindung mit erheblich höherer Geschwindigkeit herstellen will. Das bedeutet eine völlige Umgestaltung des Verkehres, eine Unabhängigkeit von der Tageszeit und eine Kürze der Fahrzeiten, die den Fernverkehr dem der Vorortbahnen ähnlich gestalten. Damit werden Vorteile gewonnen, die eine wesentliche Steigerung des Verkehres erwarten lassen. Diese wird allerdings nicht annähernd in dem Maße eintreten, wie bei dem Uebergang von der Postkutsche zur Eisenbahn; denn der Personenverkehr hat begrenzte Bedürfnisse, über die hinaus auch die beste Beförderungs-Gelegenheit wenig mehr anregt.

Man sollte daher den elektrischen Schnellbetrieb zunächst nicht zu kostspielig einrichten. Den größten Teil der Betriebskosten verursacht die Zugkraft; da sie hauptsächlich vom Luftwiderstand abhängt, so muß dieser möglichst verringert werden, indem man beide Enden des Zuges schlank zuschärft und alle Seitenflächen möglichst glatt und ohne Vorsprung herstellt. Das kann am besten bei einem Zuge aus mehreren, dicht aneinander schließenden Triebwagen geschehen. Zu klein darf der Zug nicht sein, da sonst Luftwiderstand, Zugkraft und Kosten im Verhältnis zur Platzzahl zu groß ausfallen. Ein Zug aus drei sechsachsigen Wagen mit 100 Plätzen, vorn und hinten mit Gepäckräumen, würde zweckmäßig sein. Er würde besetzt etwa 200 t wiegen und bei 160 km Geschwindigkeit eine Zugkraft von 1260 kg und eine Nutzleistung von 750 PS. erfordern.

Die nächste Frage ist: Soll man den elektrischen Betrieb auf den vorhandenen Bahnen einführen oder gleich neue Schnellbahnen bauen, die selbstverständlich sehr teuer sein und den vorhandenen Bahnen den Personenverkehr größtenteils entziehen würden? Der Redner glaubt, daß der zu erwartende Verkehr selbst auf Linien wie Berlin-Hamburg und Berlin-Köln die Anlage besonderer elektrischer Schnellbahnen nur da lohnen wird, wo die vorhandene Bahn durch die übrigen Züge schon so besetzt ist, daß sie für den Schnellverkehr keinen Raum mehr bietet. Es käme daher in jedem Falle darauf an, zu prüfen, ob der Schnellverkehr in den verbleibenden Verkehr der langsamen Personen- und Güterzüge eingefügt werden kann.

Dank den guten Ergebnissen der Schnellfahrten brauchen wir heute die große Geschwindigkeit nicht mehr als das unbekannte Schreckgespenst zu betrachten, als das sie vielen deutschen Fachleuten bisher erschien, sondern wir können heute prüfen, welche Anforderungen diese Geschwindigkeit wirklich stellt. Nach der Meinung vieler Fachleute ist eine Geschwindigkeit von 150 km vorläufig ausreichend und zweckmäßig, da der Zeitgewinn von 150 auf 200 km nicht groß ist, die Schwierigkeiten und Kosten aber mindestens mit dem Quadrat der Geschwindigkeit, also um etwa 80 % wachsen. Bei 150—160 km reicht der schwere Oberbau der preußischen Staatsbahnen mit Schienen von 41 kg/m völlig aus, um so mehr, als man die Wagenachsen künftig weniger belasten wird. Die Gleise müssen nur gut festliegen und in guter Lage gehalten werden; besondere Schwierigkeiten macht das nicht. Daß die Schnellbahnwagen das Gleis stärker beanspruchen, ist nicht anzunehmen, da sie trotz ihrer größeren Fahrgeschwindigkeit keine stärkeren Lenkkräfte erfordern.

Bei der Einführung des elektrischen Betriebes auf vorhandenen Staatsbahnstrecken — der Redner schlug Berlin—Hamburg und Berlin—Potsdam—Wildpark vor — würde sich die Schwierigkeit des Einnahmeausfalles am ehesten überwinden lassen. Die Unternehmer könnten dann einen Anteil an den Einnahmen erhalten, der ihrem Anteil an den Ausgaben etwa gleichkäme. Die zu er-

wartende Verkehrszunahme würde beiden Beteiligten zugute kommen. Eine Abschätzung der Kosten und der Rentabilität des elektrischen Schnellverkehres würde heute zu weit führen. Wird mit der Zugkraft sparsam umgegangen und ist der nötige Verkehr vorhanden, so ist es nicht ausgeschlossen, daß der Betrieb lohnend gestaltet werden kann. —

Aus der realen Sphäre interessanter aber nüchterner Zahlen wurde die zahlreiche Versammlung durch den zweiten Redner, Hrn. Geh. Hofrat Max von Eyth in Ulm, der in begeisterter Weise über „Poesie und Technik“ sprach, in die idealere Sphäre abstrakter Betrachtung geleitet. Der Redner führte im Wesentlichen etwa Folgendes aus:

„Fast allgemein wird angenommen, daß Poesie und Technik zwei Gebiete seien, zwischen denen eine Berührung kaum denkbar ist. Fragen wir nach der Berechtigung dieser Ansicht, so ist zunächst festzustellen, was unter Technik zu verstehen ist. Die Abgrenzung des Begriffes Technik ist schwierig infolge ihrer unübersehbaren Ausdehnung und Mannichfaltigkeit. Technik ist alles, was dem menschlichen Wollen eine körperliche Form gibt. Da nun dem Wollen des Menschen keine Grenze gesteckt ist, berühren auch die Erscheinungen der Technik das Gebiet des Unendlichen. Schwerer noch ist eine Begriffsbestimmung für Poesie zu finden, denn hier, wie so oft, wo Gefühle inbetracht kommen, versagt das Wort. Poetisch ist, was unser Gemütsleben in Uebereinstimmung bringt mit den Erscheinungen der Außenwelt; Poesie ist, was uns den geistigen Gehalt der uns umgebenden Körperwelt offenbart.

Es ist hiernach zweifellos, daß wir es in beiden Fällen mit etwas (in mathematischem Sinne) Unendlichem zu tun haben. Wir sehen in Technik und Poesie zwei weit getrennte Punkte, von denen aus sich zahllose Strahlen ins Unendliche fortsetzen. Müssen sich die Strahlen dieser beiden Systeme nicht mit mathematischer Notwendigkeit in zahllosen Punkten schneiden und berühren? Es ist dies ein Gleichnis und eine Theorie.

Worin finden wir Poesie? Ueberall für den, der zu finden weiß. Sie liegt nicht in der Sache, sondern in einem Organ des Suchenden: ähnlich wie das Licht kein Licht ist, sondern eine Vibration des Aethers, den nie ein Mensch gesehen hat, wenn nicht ein Auge vorhanden ist, das die Vibration in den Eindruck des Lichtes umwandelt. Solche Organe sind aber nicht allen Menschen in gleicher Vollkommenheit gegeben. Sie können entarten, sie können krank werden. Der größte Teil der gebildeten Welt z. B. ist farbenblind für die Poesie der Technik.

Wie für alles geistig Höhere im Menschenleben, ist auch für die Poesie die Dreiheit des Wahren, Guten und Schönen ein unfehlbarer Prüfstein. Wie stellt sich die Technik hierzu? Sie ist wahr. In keinem anderen Berufe wird die Lüge so rasch und so unerbittlich bestraft, wie auf dem Gebiete der Technik. Ihre erste Aufgabe ist überall, in strenger Uebereinstimmung mit den ewigen Gesetzen der Natur zu handeln. Sie muß wahr bleiben, wenn sie leben will. Sie ist gut. Alles Streben der Technik zielt darauf ab, die Menschheit freier von äußerem Zwang zu machen, ihre Leistungsfähigkeit zu erhöhen, neue Wege zu öffnen, ihre Aufgabe als Beherrscherin der irdischen Welt zu erfüllen. Aber auch schön? — Hier berühren wir den wunden Punkt, den viele in unserer eigenen Mitte preiszugeben bereit sind. Zuerst ist aber auch hier festzustellen, was wir unter Schönheit verstehen. Allgemein anerkannte Normen hierfür gibt es nicht. Schließlich begnügt man sich damit, in allen möglichen Umschreibungen zu sagen: Schön ist, was uns gefällt. Daß ein Gerät, eine Vase, eine Amphora schön sein kann, wird nicht geleugnet. Warum soll also eine Maschine — dieses Gerät mit selbständiger Bewegung, mit einem gewissen Eigenleben — nicht auch schön sein können? Techniker sehen dies; sie fühlen die Schönheit einer Lokomotive, einer mit technischem Geschmack entworfenen Werkzeugmaschine. Daß dieses Gefühl sich nicht rascher und allgemeiner verbreitete, ist nicht zum wenigsten ihre eigene Schuld. In der Anfangszeit der modernen Technik suchte man Maschinen mit den widersinnigsten Ornamenten zu verzieren. Heutzutage hat sich auch auf diesem Gebiet der Grundsatz Bahn gebrochen, daß Schönheit nicht geborgt werden kann, daß sie aus der Sache herauswachsen muß. Verständnis der Sache gehört aber auch dann dazu, sie zu sehen, und dieses Verständnis wird erst im Laufe der Zeit zum instinktiven Gefühl. An der Bildung des Geschmackes in diesem Sinne fehlt es außerhalb der Fachkreise fast völlig. Die Techniker müssen und können hierbei Geduld haben, denn die Zukunft gehört ihnen.

Fanden wir nun, daß das Wahre, Gute und Schöne der Technik nicht fehlt, so wird doppelt unerklärlich, weshalb sie poesielos sein soll, wenn wir uns einzelne Bilder aus dem praktischen Leben vergegenwärtigen, in denen selbst Fernstehende die Kraft, das Geheimnisvolle, das oft fast Zauberhafte anerkennen, das uns die Technik der Gegenwart in immer neuen, verblüffenden Formen zeigt.

Trotz allem aber, was mit harter Arbeit, unter Gefahren und Kämpfen aller Art auf technischem Gebiete Großes und Gutes geschaffen wird, gibt es Poeten, die keine Poesie in diesen Aeußerungen menschlicher Tätigkeit sehen, und Tausende, die den blinden Blindenführern folgen. Ist es vielleicht das „Wie“ unseres Schaffens, in dem wir Grund und Ursache dieses Mangels an Verständnis suchen müssen?

Was den Menschen, soweit sein Wesen und Wirken äußerlich in die Erscheinung tritt, vom Tier unterscheidet, sind zwei Dinge: die Fähigkeit, Worte zu bilden, und die, Werkzeuge zu schaffen. Das eine gab ihm sein Wissen, das andere sein Können. Wort und Werkzeug haben das nackte, wehrlose Geschöpf der Urzeit zum Herrn alles Lebenden auf Erden gemacht und ihn auch die gewaltigsten Naturkräfte zu beherrschen gelehrt.

Bis weit herein in die Anfänge der Kultur spielte das Werkzeug die erste Rolle. Dann trat die Sprache mehr und mehr an diese Stelle und hat dem stummen Werkzeug seine bescheidene Stellung angewiesen. Das Wissen herrschte, das Können mußte dienen. Heute stehen wir inmitten eines Kampfes, der darauf abzielt, dieses Verhältnis, wenn nicht umzugestalten, so doch auf seine richtige Grundlage zurückzuführen.

Unser Können beruht auf der Fähigkeit des Menschen, Werkzeuge zu schaffen und zu gebrauchen; im wesentlichen auf der Fähigkeit, zu erfinden, d. h. auf einer geistigen Tätigkeit. Wo diese in unverfälschter Reinheit auftritt, ist sie das Schaffen von etwas durchaus Neuem, nie Dagewesenem. Das so Geschaffene aber ist ein Produkt des Geistes; es ist Geist, der uns in körperlicher Form entgegentritt. Selbst die „gebildete“ Welt beginnt zu ahnen, daß in einer schönen Lokomotive, in einem elektrisch betriebenen Webstuhl, in einer Maschine, die Wasserkraft in Licht verwandelt, Geist, vielleicht mehr Geist steckt, als in der schönsten Phrase, die Cicero jemals gedrechselt hat. Und diesem Schaffen der Könnenden, das alle Fähigkeiten und Empfindungen der menschlichen Seele in Aufruhr bringt, will die blinde Schar der Wissenden das Recht absprechen, Poesie zu sein!

Doch ist die Poesie der Technik nicht unentdeckt geblieben. Gemälde wie Menzel's Walzwerk zeigen, was ein großer Künstler auf diesem Gebiet an Kraft und Schönheit zu finden weiß. Auch die Skulptur kommt zu uns, wenn sie Darstellungen des Mutes, der Ausdauer, der Männlichkeit sucht gegenüber so vielem anderen, das den Genuß, die Erschlaffung, die aufgestachelte oder erschöpfte Leidenschaft verbildlicht.

Dagegen hat die schöne Literatur in ihren besten und größten Werken das Gebiet der modernen Technik in auffälliger Weise gemieden. Dem Soldaten, dem Landwirt, dem Kaufmann, dem Arzt, dem Theologen: allen haben bedeutende Schriftsteller ein bleibendes Denkmal errichtet, der Ingenieur ist noch heute fast leer ausgegangen. Die Größten haben uns allerdings nicht übersehen. Goethe's Faust, der als Kulturingenieur endet, Schiller's Glocke sind unerreichte Schöpfungen, die schon vor einem Jahrhundert zeigten, wo der Kern wahrer Poesie zu suchen ist: in des Menschen Arbeit, in seinem Schaffen. Unsere heutigen Poeten wissen mit solchen Stoffen nichts anzufangen. Selbst die Besten unter ihnen hören nur die unvermeidlichen Differenzen der rauhen Wirklichkeit und verstecken sich, wenn sie den Qualm der Essen sehen oder das Pochen unserer Hämmer hören in Wald und Flur oder fliehen in die abgegrasten Gefilde vergangener Jahrhunderte. Das ist ganz besonders in Deutschland der Fall, denn nirgends so wie bei uns wird der Geist des heranwachsenden Geschlechtes an das Schöne und Große einer Zeit gebunden, die trotz alles Mühens nie mehr lebendig werden wird. Das gerade ermöglicht es der Phantasie, sich mit Behagen in diesen Gefilden der Seligen zu ergehen, ohne dem Häßlichen und Bösen zu begegnen, das auch jene klassischen Zeiten wie die unseren verunstaltete.

Es wird zweifellos besser; vor allem in den Ländern, in denen die Entwicklung des modernen Lebens ihren Anfang genommen hat. In Amerika findet ein Walt Whitman Worte, die mit erstaunlichem Erfolg die prosaischsten Dinge, die unser Schaffen umgeben, in den Dienst der Poesie zwingen. In England hat Kipling einige Sachen geschrieben, die wahre Perlen der Poesie der Technik sind. Auch in Frankreich finden sich in Zolas Germinal und in manchem anderen prächtige Schilderungen aus dem Gebiete unserer Arbeit. Daß der Techniker selbst die Poesie seines Berufes nicht betont, wie es z. B. der Soldat, der Jäger, selbst der Landmann tut, liegt wohl hauptsächlich in der Neuheit der Sache. Alles poetische

Empfinden wurzelt im Unbewußten, im Angeborenen. Dazu müssen Geschleehter einer langen Vergangenheit den Samen in die Seelen legen. Dann liegt es in der Intensität unserer Arbeit. Wir mußten uns in einer feindlichen Welt erst den Boden schaffen, auf dem wir stehen, ehe wir auf andere Gebiete übertreten konnten, ohne uns zu verlieren. Wir hatten keine Muße, den Musen nachzulaufen. Doch ist es nicht gut, wenn wir selbst allzulange auf den idealen Gehalt unseres Schaffens mit einer gewissen Gleichgiltigkeit herabsehen; nicht um unserem weltumspannenden Beruf bei Leuten Anerkennung zu verschaffen, deren „allgemeine Bildung" sie hindert, zu wissen, was dem Leben ihrer Zeit seine Form und Gestalt gibt, sondern um im eigenen Hause das Feuer der Begeisterung zu nähren, das uns in dem nie endenden Kampf für den Fortschritt, für die Zukunft der Menschheit nötig ist. Und selbst den Schein der Berechtigung sollten wir dem törichten Vorwurf nehmen, als ob wir die Welt dem Materialismus zuführten. Eine falschere Auffassung unserer Bejahung des Lebens, unseres Wollens läßt sich nicht denken. Denn unsere Lebensaufgabe gehört zu den höchsten, die sich die Poesie je gestellt hat: „Nicht der Materie zu dienen, sondern sie zu beherrschen." —

Die zweite Hauptsitzung wurde durch Prof. v. Linde-München im Hauptgebäude der Technischen Hochschule in Darmstadt eröffnet. Rektor Prof. Dingeldey begrüßte die Gäste und gab die von uns bereits mitgeteilten Ernennungen von Ehrendoktoren (S. 311) bekannt. Die Tagesordnung war hauptsächlich mit geschäftlichen Gegenständen bestellt. Von ihnen erwähnen wir den Bau eines neuen Vereinshauses auf den Grundstücken Dorotheenstr. 48 u. 49 in Berlin. Es wurde beschlossen, die Angelegenheit in einer Kommission von 10 Mitgliedern zu beraten.

In dem neuen, von Prof. Friedr. Pützer in Darmstadt erbauten Hörsaal für Physik sprach darauf Hr. Geh. Brt. Prof. Gutermuth über „Dampfturbinen".

Das gemeinschaftliche Festessen fand im Saalbau in Darmstadt statt. Hier begrüßte Hr. Staatsminister Rothe die stattliche Versammlung. —

Die Schlußsitzung der 45. Hauptversammlung fand unter der Leitung Prüsmanns wiederum im Saalbau in Frankfurt a. M. statt. Hier sprach Hr. Geh. Reg.-Rat Prof. Riedler-Charlottenburg über „Großgasmaschinen". Der Inhalt des Vortrages entzieht sich unserem Arbeitsgebiet. Den letzten Vortrag hielt Hr. Ing. Preiß-Gustavsburg über „die Landungsbrücke bei Lome" im Togogebiet, eine Brücke, die jederzeit die gefahrlose Ueberschreitung der Brandung ermöglicht. Die Regierung betraute im Jahre 1901 die Vereinigte Maschinenfabrik Augsburg und Maschinenbau-Gesellschaft Nürnberg A.-G., Zweiganstalt Gustavsburg, mit der Ausführung der Brücke.

Damit war die Tagesordnung der 45. Hauptversammlung erschöpft. Als Ort der nächsten Hauptversammlung wurde Magdeburg gewählt.

Die Besichtigungen verteilten sich auf Darmstadt und Frankfurt. Dort besuchte man die zwischen Darmstadt und Arheilgen gelegenen Neuanlagen der chemischen Fabrik E. Merck, das städt. Gaswerk, die Dampfkessel-Fabrik vorm. Arthur Rodberg, sowie vor allem die neuen Institute der Technischen Hochschule, an ihrer Spitze das elektrotechnische Institut, sowie das Laboratorium des Hrn. Geh. Brt. Prof. Pfarr für die Untersuchung von Wasserkraftmaschinen. Hier waren es die Elektrizitäts-Aktiengesellschaft vormals W. Lahmeyer & Ko., die Silospeicher des städt. Hafens, das städt. Elektrizitätswerk, die Werkstätten der königl. Eisenbahn-Direktion auf der Galluswarte usw. —

Vermischtes.

Eine zweite Ausstellung der Darmstädter Künstlerkolonie wird Mitte Juli d. J. auf der Mathildenhöhe eröffnet werden. Sie wird in erster Linie in einer Gruppe von drei Häusern bestehen, die Großherzog Ernst Ludwig als Bauherr nach Entwürfen des Hrn. Prof. J. M. Olbrich bauen ließ. Die Häuser sollen Beispiele einfacher, künstlerisch gestalteter, vollständig eingerichteter Eigenwohnungen sein. Das eine ist als Dienstwohnung für den Hofprediger bestimmt; ein zweites ist schon verkauft, das dritte ist noch frei. Die Wohnungseinrichtung ist nach den Entwürfen von Prof. Olbrich und der Maler J. v. Cissarz und Paul Haustein von Darmstädter Firmen ausgeführt. Jeder Raum ist von einem Künstler einheitlich ausgestaltet. Neben dieser für sich abgeschlossenen Gruppe werden in verschiedenen Räumen des ErnstLudwig-Hauses Sonderausstellungen der einzelnen Künstler stattfinden, an denen sich auch die Bildhauer Prof. Habich und Dr. Greiner beteiligen. —

Monumentales aus Nürnberg. In No. 49 der „Deutschen Bauzeitung" 1904 wird mir in einem Artikel mit der Ueberschrift „Monumentales aus Nürnberg" von einem anonymen Verfasser ein Vorschlag in den Mund gelegt, welchen ich in den Jahren 1872—1880, während welcher Zeit ich städtischer Baurat in Nürnberg war, ernstgemeint gemacht haben soll, nämlich der Vorschlag, den verwitterten sogenannten Schönen Brunnen in Gußeisen abzugießen.

Richtig ist, daß ich diese Aeußerung bei irgend einer Gelegenheit scherzend ausrief in großer Ungeduld über die fortgesetzte Forderung an mich, den Brunnen zu restaurieren in einer Zeit, wo mir die weniger lohnende aber um so notwendigere Arbeit zur Verbesserung der notorischen sanitären und baulichen Mißstände dieser Stadt beinahe über den Kopf gewachsen wäre. —

Eickemeyer, Stadtbaurat a. D.

Preisbewerbungen.

Das Ergebnis des Wettbewerbes zur Erlangung von Entwürfen für die Bauten der Bayerischen Jubiläums-Landesausstellung Nürnberg 1906 war wenig günstig. Das Preisgericht, das aus den Hrn. Dir. v. Bezold, Arch. Heeht, Ob.-Brt. v. Kramer, Prof. v. Ruemann, Prof. E. Seidl, Prof. Stuck, Prof. v. Thiersch, Prof. Walther und Ob.-Brt. Weber bestand, hat zuerkannt:

I. Gruppe (Haupt-Industriegebäude): einen III. Preis dem Entwurf „Erinnerung an 1806" von Herm. Selzer, Staatsbaupraktikant in Nürnberg. — III. Gruppe (Hauptrestauration): einen I. Preis dem Entwurf „Bieder" von Hans Dötsch, Joseph Lang und Hans Zeller, sämtlich in München, und einen III. Preis dem Entwurf „Gemalte Architektur" von F. X. Knöpfle und F. Stengel in München. — V. Gruppe (Portal mit Verwaltungs- und Preßgebäude): einen III. Preis für den Entwurf „Holz und Gips" von Hönig & Söldner in München.

Die übrigen Preise in den vorbezeichneten Gruppen sowie sämtliche Preise in der Gruppe II (Kunstausstellungs-Gebäude), Gruppe IV (Festhalle) und Gruppe VI (Maschinenhalle) konnten mangels entsprechender Entwürfe nicht verteilt werden. Das Preisgericht hat jedoch, um wenigstens einen Teil der für Preise ausgesetzten Summe zur Verteilung zu bringen, beschlossen, nicht nur die zuerkannten Preise gegenüber den Wettbewerbs-Bestimmungen zu erhöhen, sondern auch eine Reihe von Entwürfen anzukaufen, und zwar:

In Gruppe I den Entwurf mit dem Albreeht-Dürer-Zeichen; in Gruppe III die Entwürfe „Terrassenförmig", „Lucia" und „Meistersinger"; in Gruppe IV den Entwurf „Meistersinger"; in Gruppe V die Entwürfe „Albreeht Dürer" und „Hoeh Nürnberg"; in Gruppe VI den Entwurf „Duett".

Vom 24. Juni ab sind sämtliche Entwürfe im Bayerischen Gewerbemuseum zu Nürnberg 14 Tage ausgestellt. —

Zu dem Wettbewerb betr. Entwürfe für ein Gymnasium in Rheine i. W. liefen 154 Arbeiten ein, von welchen 13 auf die engste Wahl kamen. Ein I. Preis wurde nicht verteilt; dafür zwei II. Preise von je 1000 M. an die Hrn. Jos. Franke in Gelsenkirchen und Verheyen & Stobbe in Düsseldorf. Zwei III. Preise von je 500 M. fielen an die Hrn. Arth. Müller in Stuttgart und Köhler & Kranz in Charlottenburg. Eine lobende Anerkennung fanden die Entwürfe „Unseren Jungs", „Sparta", „Mottenschüssel", „Beatus ille" (Verf. Dr. Wilh. Jung und Fritz Beyer in Schöneberg) und „Rheina-Wolbeck". —

Bei dem Wettbewerb um Entwürfe für ein neues Rathaus in Leipzig—Schönefeld, auf Leipziger Architekten beschränkt, erhielt den I. Preis der Entwurf „Sächsisch" des Hrn. Arch. F. Drechsler; den II. Preis der Entwurf „Deutsches Rathaus" der Hrn. Arch. Reichel & Kühn; je einen III. Preis der Entwurf „Eberle" des Hrn. Arch. R. Lucht und „Volkstümlich" des Hrn. Arch. P. Burghardt. Preisrichter waren u. a. die Hrn.: kgl. Brt. Stadtbrt. Scharenberg, Brt. Prof. Kayser und A. Käppler, sämtlich in Leipzig. —

Zu dem Wettbewerb betr. Entwürfe für einen Kunstbrunnen auf dem Melanchthonplatz in Nürnberg liefen 23 Arbeiten ein. Der I. Preis wurde dem Bildhauer L. Kindler in München zugesprochen, der II. Preis nicht verteilt und der III. Preis den Bildhauern Ulfert & Janssen in München verliehen. —

Inhalt: Das neue Rathaus in Charlottenburg. — Die Ausführung von Versuchsbauten in den geschiebeführenden Flüssen und die Errichtung von Flußbau-Laboratorien. — Die 45. Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure in Frankfurt a. M. u. Darmstadt. — Vermischtes. — Preisbewerbungen.

Hierzu eine Bildbeilage: Das neue Rathaus in Charlottenburg.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRG. No. 52. BERLIN, DEN 29. JUNI 1904

Eine drohende Verunstaltung der Stadt Passau.

Wie wir aus einigen uns vorliegenden Nummern der „Passauer Zeitung“ und der „Münchener Neuesten Nachrichten“ ersehen, ist in Passau eine heftige Fehde entbrannt, bei der es sich darum handelt, von der schönen „Dreiflüssestadt“ die Gefahr einer dauernden Verunstaltung abzuwehren. Der in den Jahren 1868/69 durch eine Aktiengesellschaft erbaute, als Hängebrücke gestaltete Drahtsteg, der kurz oberhalb der Vereinigung von Donau, Inn und Ilz über die Donau führt und eine unmittelbare Verbindung zwischen der Altstadt und der Ilzstadt bildet (man vergl. den Lageplan auf S. 467 Jahrg. 1903 d. Ztg.), ist vor kurzem in den Besitz der Stadt übergegangen. Da eine Herstellung des angeblich schon ziemlich schadhaft gewordenen Werkes nicht mehr lohnen soll und es überdies sehr wünschenswert ist, auch dem Wagenverkehr nach der Ilzstadt, der Feste Oberhaus und dem im Ilztal liegenden Städtchen Hals den Umweg über die 1100 m stromauf gelegene alte Donaubrücke zu ersparen, so ist seitens der Stadtverwaltung beschlossen worden, anstelle des bisherigen Fußgänger-Steges eine neue feste Straßenbrücke zu erbauen. Der hierfür ausgearbeitete Entwurf sieht die Ueberspannung des an diesem Punkte 115 m breiten Stromes durch eine eiserne Bogenkonstruktion vor, deren obere Gurtung im Scheitel bis zu einer Höhe von rd. 16 m sich erheben soll.

Wider diesen Plan hat unter der Zustimmung zahlreicher Mitbürger der Ehrenbürger der Stadt Passau, Kunstmaler Prof. Ferdinand Wagner, öffentlich entrüsteten Protest erhoben. In flammenden Worten und mit Einsetzung seiner aufrichtigsten Herzensüberzeugung hat er es ausgesprochen, daß die Verwirklichung jenes Entwurfes der landschaftlichen Schönheit Passau's unwiederbringlichen Abbruch tun, ja für den Anblick vom unteren Laufe der Donau — von wo die Stadt dem zu Schiff anlangenden Besucher entgegen zu schwimmen scheint — sie geradezu vernichten würde. Und zwar um so mehr, als angeblich schon beabsichtigt wird, an der entsprechenden Stelle, gegenüber dem alten Waisenhause, auch den Inn mit einer ähnlichen Brücke zu überspannen. In feinsinniger Weise hat er dargelegt, wie eine so kolossale Bogenbrücke an jenem Punkte nicht nur den Blick auf die Stadt verdecken, sondern mit ihren aufsteigenden Linien auch in einen unerträglichen ästhetischen Widerspruch zu den steil abfallenden Linien der beiden Ufer-Kulissen sich setzen werde. Wenn daher überhaupt eine Straßenbrücke anstelle des Drahtsteges erforderlich sei — was bezweifelt wird, da eine solche von der Stadt aus nur mangelhaft zugänglich gemacht werden könne — so müsse sie, wie jener Steg, als Hängebrücke gestaltet werden. Der für eine solche erforderliche Mehraufwand an Baukosten — angeblich 30 000 M. — könne dem dadurch erzielten ästhetischen Gewinn gegenüber unmöglich inbetracht kommen.

So der sachliche Kern der Wagner'schen Ausführungen, denen wohl jeder sachverständige Kunstfreund beistimmen wird. Wer die beiden hier mitgeteilten Abbildungen, in deren eine die ungefähren Konturen der von der Stadtverwaltung geplanten neuen Brücke einskizziert sind, mit einander vergleicht, dürfte ohne weiteres zu der Ueberzeugung gelangen, daß ein solches Bauwerk in das schöne Landschaftsbild als ein Fremdkörper sich ein-

drängen würde, der schon allein durch seinen zu der ganzen Umgebung im schroffsten Gegensatze stehenden Maßstab auf's störendste sich geltend machen und in der Tat eine Verunstaltung Passau's herbeiführen müßte.

Vielleicht hätte der Einspruch wider jenen Plan schon Erfolg gehabt, wenn der Ton, in welchem er vorgetragen wurde, eine weniger leidenschaftliche Färbung gehabt hätte. Durch Ausbrüche der Leidenschaft überzeugt man den Gegner bekanntlich nur selten, wohl aber verleitet man ihn dazu, jede Uebertreibung in der Form zugleich als eine Uebertreibung in der Sache anzusehen und den Wert der Darlegung entsprechend geringer einzuschätzen. Es erscheint durchaus nicht unwahrscheinlich, daß eine ebenso ernste, aber ruhigere Vertretung der bei dieser Frage zu beachtenden künstlerischen Gesichtspunkte größeren Eindruck auf die Väter der Stadt gemacht hätte, denen an sich gewiß nicht zuzutrauen ist, daß sie mutwillig die Schönheit des Passauer Landschaftsbildes zerstören wollen, die aber durch die Form der wider sie gerichteten Angriffe leicht zu einer hartnäckigeren Behauptung des von ihnen eingenommenen Standpunktes gereizt worden sein können, als es wohl sonst der Fall gewesen wäre. Denn wenn erst das Blut in Wallung versetzt worden ist, spielt leider nur zu oft das „Justament nit“ seine verhängnisvolle Rolle.

Jedenfalls geben wir vorläufig noch die Hoffnung auf eine schließliche günstige Wendung der Angelegenheit nicht verloren, wenn mit den Stimmen der zunächst beteiligten Bürger der Stadt auch diejenigen ihrer auswärtigen Freunde und Bewunderer zu einer Fürsprache für die Erhaltung ihres unvergleichlichen Bildes sich vereinigen.*) Die Bestrebungen zur Anbahnung eines vernünftigen Heimatschutzes haben im deutschen Volke schon zu tiefe Wurzeln geschlagen, als daß man annehmen könnte, die Stadtverwaltung von Passau werde sich gegen sie andauernd ablehnend verhalten. —

— F. —

Die Ausführung von Versuchsbauten in den geschiebeführenden Flüssen und die Errichtung von Flußbau-Laboratorien. (Schluß.)

Die Voraussetzung, daß durch Versuchsbauten in den natürlichen Wasserläufen nur mit großem Aufwand an Zeit und Geld eine Entscheidung über die zur Verbesserung der Schiffbarkeit zweckdienlichste Bauweise möglich wäre, hat zu dem Vorschlage geführt, die Studien über eine entsprechende Bauweise den in neuerer Zeit entstandenen Flußbau-Laboratorien allein zuzuweisen. Dem Hrn. Geh. Hofrat Prof. Engels in Dresden gebührt das Verdienst, in kleinen, mit Sand angefüllten Rinnen, die durch Vermittelung eines Hochbehälters mit Leitungswasser gespeist werden, Versuche über das Wesen und Verhalten der natürlichen Wasserläufe zuerst angestellt zu haben und zwar schon vom Jahre 1890 ab als Hilfsmittel für seine Vorlesungen im Wasserbau.

Die jetzt von Prof. Engels verwendete, aus Eisenblech bestehende Rinne hat eine Länge von 14 m und eine Breite von 2 m. Ueber einer Sandschichte von etwa 10 cm Höhe werden die Ufer eines Flusses modellartig hergestellt. Die Versicherung der Ufer geschieht durch kleine, mit Schrot gefüllte Säckchen, neuerdings auch mit Platten aus Beton. Vorzügliche Instrumente ermöglichen die Bestimmung der durchfließenden Wassermenge und der Menge des abgeführten Sandes, sodann die Aufnahme der Querschnitte und des Wasserspiegel-Gefälles und zwar mit einer Genauigkeit, wie sie bei den in der Natur vorkommenden Größen, wenn sie überhaupt meßbar sind, nicht erreicht werden kann. Dazu kommt als besonderer Vorzug, daß sich die Aenderungen in der beweglichen Sohle unter der Wirkung des fließenden Wassers und der eingestellten Bauten sichtbar vollziehen, wenigstens bis zu einer für das Modell verhältnismäßig großen Tiefe und daß der Zustand der Flußrinne für jeden Augenblick festgestellt werden kann.*)

Die Veröffentlichungen über diesen Gegenstand verfolgte ich stets mit Interesse und war von jeher der Ueberzeugung, daß auf diesem Wege viel zu erreichen ist. Um so dankbarer folgte ich einer Einladung des Hrn. Engels, die Versuche in seinem Laboratorium in Dresden kennen zu lernen. Nach meinen Angaben wurde daselbst eine Flußstrecke des Inn bei Oberaudorf in der Versuchsrinne nachgebildet. In dieser Innstrecke liegen die bei Niederwasser hoch aufragenden Kiesbänke der Hauptsache nach stets an dem gleichen Ort, nur an den Enden der Kiesbänke und in den Uebergängen des Talweges zeigen sich nach jedem Hochwasser Aenderungen in der für Schiffahrt und Flößerei ungünstig ausgebildeten Flußsohle.**)

Es war nun deutlich zu sehen, wie die anfangs ebene, aus Sand bestehende Sohle in der Versuchsrinne zwischen den mit gröberen Sandkörnern überdeckten Kiesbänken nach und nach unter der Einwirkung des fließenden Wassers Formen annahm, wie sie in den korrigierten Flüssen bekannt sind. Tiefe Rinnen längs der Ufer, hohe Schwellen von Kiesbank zu Kiesbank nach der Mitte des Flußbettes gelagert und schroffe Uebergänge des Talweges. Ebenso interessant war zu beobachten, wie die hohen Schwellen in den Uebergängen unter der Einwirkung buhnenartiger Bauten verschwanden, wie sich der Talweg bei allmählicherem Uebergang von einem zum anderen Ufer gleichmäßiger ausbildete.

Nach diesen Beobachtungen und was ich gelegentlich früher schon in Sand führenden Rinnen sehen konnte, bin ich überzeugt, daß alle Formen eines Flußbettes, die sich bei den geschiebeführenden Flüssen, sei es in einem vollständig frei beweglichen Bette, sei es unter der Einwirkung fester Uferbauten zeigen, also auch wandernde Kiesbänke, in den Laboratorien nachzubilden sind.

Wenn man einwerfen wollte, daß man doch unmöglich aus dem Verhalten der kleinen, Sand führenden Rinnen Schlüsse ziehen könnte, die sich auf große, wasserreiche Ströme, wie Oberrhein, Donau und Inn mit einer starken Bewegung an groben Geschieben anwenden lassen, so möchte ich daran erinnern, daß man früher einen ähnlichen Unterschied, ebenfalls ganz mit Unrecht, zwischen den einzelnen natürlichen Flüssen gemacht hat. Der Umstand nämlich, daß die Entstehung der verschiedenartigen Formen, die wir bei der beweglichen Sohle fließender Gewässer beobachten, lange Zeit hindurch nicht in einer für alle Fälle zutreffenden Weise erklärt werden konnte, führte allmählich zu der Anschauung, daß man in jedem Flusse ein besonders geartetes Individuum vor sich habe, das je nach seinem Gefälle, je nach seiner Wasserführung, je nach der Beschaffenheit, besonders aber je nach der Menge der Geschiebe und Sinkstoffe behandelt werden müsse.

Man kam somit auf eine falsche Fährte, suchte nach Koëffizienten und Kräften, deren Größen nicht zu bestimmen waren und glaubte vor allem einen wesentlichen Unterschied machen zu müssen zwischen den stark abfallenden und grobes Geschiebe führenden Flüssen Süddeutschlands und den schwach fließenden, Sand führenden Flüssen in der norddeutschen Tiefebene. Man ging noch weiter, unterschied sogar zwischen den einzelnen größeren Flüssen Süddeutschlands, gleichfalls in der Annahme, daß jeder dieser Flüsse seine besondere Behandlung erfordere.

Noch bis vor wenigen Jahren galt es als eine große Unbescheidenheit, ein Urteil über einen Fluß abzugeben, an dem man nicht wenigstens ein halbes Menschenalter hindurch gesessen hatte. Alle diese die Entwicklung der Flußbautechnik hemmenden Grundsätze mußten verschwinden, nachdem erkannt war, daß die verschiedene für die Schiffahrt günstige oder ungünstige Ausbildung einer Flußsohle durch die Grundrißform, also durch die Richtung und durch die gegenseitige Entfernung der beiden Ufer, sowie durch die Böschungsanlage der festen Ufer vorwiegend beherrscht wird.

Auch Girardon, der so meisterhaftes in der Regulierung der Rhône leistet, hat die Vorstudien zu seiner Bauweise an den norddeutschen Flüssen gemacht und die norddeutsche Bauweise als geeignet erkannt für die Behandlung der stark fließenden und grobes Geschiebe führenden Rhône. Und wie bei den norddeutschen Flüssen,

*) Engels, das Flußbau-Laboratorium der kgl. Techn. Hochschule in Dresden. Berlin 1900.

**) Vergl. darüber die angegebenen Studien über die Verbesserung der Schiffbarkeit der Donau von Kelheim bis nach Ulm S. 23—27.

*) Anmerkung der Redaktion. Die M. N. N. berichten soeben u. a.: „Dem Magistrat ist eine Regierungs-Entschließung zugegangen, die aufgrund einer Ministerial-Entscheidung erlassen wurde. Dieselbe stützt sich auf zwei technische Gutachten der obersten Baubehörde, die im Interesse des landschaftlichen Bildes einer Kettenbrücke den Vorzug vor einer Bogenbrücke geben. Der Magistrat wird beauftragt, nach wiederholter Prüfung der einschlägigen Fragen neuerlich Beschluß zu fassen, ob auf dem Bogenbrückenprojekt bestanden wird oder ob nicht vielmehr ein Kettenbrückenprojekt zur Ausführung gebracht werden will. Dabei wird dem Magistrat zugleich eröffnet, daß bei der weiteren Vertretung des in Aussicht gestellten Gesuches um Gewährung eines freiwilligen Staatszuschusses auch die Frage geprüft werden soll, ob das Brückenprojekt den Anforderungen der Aesthetik Rechnung trägt. Falls die städtischen Kollegien auf der Ausführung des Bogenbrückenprojektes ungeachtet des technischen Gutachtens bestehen bleiben würden, wird die instanzielle Würdigung und Verbescheidung nach Art. 16 des Gesetzes über Wasserbenutzung vorbehalten. Außerdem wird mit Rücksicht auf das Niederhaus, die Präparanden-Schule und das Kloster Niedernburg das Landbauamt einvernommen werden.“ —

so hat Girardon der Rhône ihren natürlichen, gewundenen Lauf belassen und somit hauptsächlich eine gute Wasserstraße geschaffen.

Selbstverständlich muß die gegenseitige Entfernung der Ufer, die Stärke der Uferkrümmungen, die Länge der Uebergänge des Talweges nach der Wasserführung und nach dem Gefälle des Flusses eingerichtet werden. Aber auch in diesem Falle ist mit Koëffizienten und Formeln nicht viel zu erreichen. Am besten erkennt man das Zutreffende aus den einzelnen, gut ausgebildeten Flußstrecken, sowie durch versuchsweises Vorgehen. Ebenso selbstverständlich verlangt ein stark strömendes Gewässer zur Sicherung seiner Laufrichtung massiv konstruierte und mit großer Sorgfalt zu erhaltende Bauten, während bei schwächerem Gefälle leichtere Konstruktionen anwendbar sind. Doch bildet dieses rein handwerksmäßige Anpassen der Bauten an die besonderen Eigenschaften eines Flusses keinen grundsätzlichen Unterschied bei der Beurteilung der fließenden Gewässer.

Um nun alle in der Natur vorkommenden Formen der Flußbette in den Laboratorien nachbilden zu können, namentlich auch zur Nachbildung einer größeren Anzahl aufeinander folgender Uebergänge und für den Einbau stärkerer Flußkrümmungen, müßte die Länge der Rinne auf mindestens 30 m gebracht und auch ihre Breite vergrößert werden. Letzteres jedoch nur stellenweise, wie es die Anlage der Flußkrümmen erfordert, und so, daß die Vorgänge in der Flußrinne noch zu übersehen wären.

Auch mit einer größeren Wassertiefe als seither müßten die Modellversuche durchgeführt werden. Bis jetzt wurde an einer Tiefe von etwa 10 cm festgehalten, weil darüber hinaus das Wasser sich derart trübt, daß die Beobachtung der Sandbewegung in der Rinne unmöglich wird. Wenn nun auch dieser Mißstand mit in den Kauf zu nehmen wäre, so verbliebe gegenüber den natürlichen Wasserläufen immer der noch bereits angegebene Vorteil, daß man die Ausbildung der Flußrinne durch Querschnitte und Längsschnitte für jeden Augenblick bestimmen könnte.

Außerdem wäre es notwendig, um die Natur möglichst nachzuahmen, mit einem aus verschiedenen Korngrößen gemischten Sande zu arbeiten, am besten in natürlicher Mischung, wie ihn eine Grube oder ein Bach liefert, wenn nur das größte Korn derart ist, daß es bei stärkerer Wasserführung in Bewegung gerät. Zur Bestimmung von Koëffizienten und Formeln mag man immerhin gesiebten Sand verwenden. In dem vorliegenden Falle jedoch handelt es sich um die Nachbildung der Flußbettformen und dazu ist ein Sand in natürlicher Mischung wohl der geeignetere.

Ganz besonders aber müßte gefordert werden, die Abdeckung der Ufer in einer Weise vorzunehmen, daß bei einer Vertiefung der Sohle die Anlage der Ufer-Böschung sich nicht gegen die dem Modellversuch zugrunde liegende Absicht nach abwärts zu verflacht. Also in diesem Falle keine Schrotsäckchen, sondern starre, ebene Platten.

Ob es nun möglich sein wird, in einem größer eingerichteten Laboratorium die zur Regulierung eines geschiebeführenden Flusses geplante Bauweise bis ins Einzelne zu bestimmen, diese Frage möchte ich trotz der guten Meinung über die Laboratorien verneinen, da die Bauausführung in einem stark strömenden Flußlaufe mit Schwierigkeiten zu kämpfen hat, die in einer künstlichen Rinne nicht nachzuahmen sind. Die Modellversuche können aus diesem Grunde nur dazu dienen, die Bauweise in ihren Grundzügen zu bestimmen und somit allerdings noch wesentlich die Ausführung von Versuchsbauten in den natürlichen Wasserläufen erleichtern.

Unbestritten aber und in vollem Maße besteht der Wert der Flußbau-Laboratorien auf dem Gebiete, auf dem ihn Prof. Engels zuerst erkannt hat. Auch der beste Vortrag, gestützt auf die gewöhnlichen Modelle, Zeichnungen und Tabellen, vermag den Studierenden einer Hochschule in vielen und wichtigen Fällen keine klare Vorstellung über den natürlichen und künstlichen Bau der geschiebeführenden Flüsse zu geben und die wenigen Exkursionen, die allenfalls während der Studienzeit an einzelne Flüsse unternommen werden, helfen diesem Uebelstande nicht ab.

In die Praxis eingetreten, sind sodann die jungen Flußbau-Ingenieure meist sich selbst überlassen, da den mit Amtsgeschäften überlasteten Beamten selten Zeit verbleibt, sich mit der technischen Ausbildung ihrer Kollegen eingehender zu beschäftigen. Auch ist oft keine Gelegenheit geboten, die verschiedenartigen Erscheinungen, wie sie die geschiebeführenden Flüsse darbieten, gerade an den Orten, an die die jungen Herren gekommen sind und an denen sie oft jahrelang verweilen, kennen zu lernen. Somit besteht die Gefahr, daß sich eine unzutreffende Anschauung über die Flußbautechnik ausbildet und daß somit der Staat in die Lage kommen kann, ein teueres Lehrgeld zahlen zu müssen.

Diesem Mißstand ist in gründlicher Weise durch die Flußbau-Laboratorien abzuhelfen, die an den Sitzen der Hochschulen auch zum Gebrauch für die Bauverwaltungen einzurichten wären. Mit den Laboratorien ließe sich ein Lehrmittel beschaffen, mit dem in kurzer Zeit die Vorgänge, deren Kenntnis zur Beurteilung einer Flußlage notwendig sind, Jedem vor Augen geführt werden könnten. Durch selbst ausgeführte Versuche würden die jungen Ingenieure zur Beobachtung angeregt und das Bestreben zur Entwicklung der Flußbautechnik mit Nutzen gefördert werden. Dem mustergiltigen Vorgehen des Hrn. Engels in Dresden ist man bereits in Karlsruhe und Berlin gefolgt und es kann heute schon gesagt werden, daß nur dort ein zeitgemäßer Unterricht im Wasserbau möglich ist, wo ein Flußbau-Laboratorium besteht.

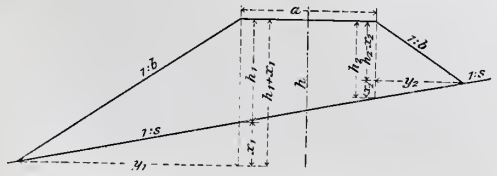
Unser Verein hat neben seiner vornehmsten Aufgabe, die Bestrebungen zur Herstellung einer leistungsfähigen Wasserstraße zwischen Donau und Main zu fördern und zu unterstützen, auch die Aufgabe, mitzuhelfen an einer Verbesserung der natürlichen Wasserstraßen. Nach meinem Dafürhalten gehört es sonach auch zu den Aufgaben des Vereines, kennen zu lernen, was die Flußbautechnik zu leisten vermag, welche Anregungen zum Bessern auf diesem Gebiete gegeben werden und ob auch im Staate die Einrichtungen vorhanden sind, um das leisten zu können, was zur Hebung der Schiffahrt erforderlich ist. Und so wollte ich durch meinen Vortrag zeigen, auf welche Weise eine Förderung der Flußbautechnik möglich ist und durch welches Vorgehen eine Verbesserung der Flußschiffahrt am ehesten sich erreichen lasse. Ich habe den lebhaften Wunsch, daß auch meine Ausführungen dazu beitragen mögen, ein sicheres Fundament zu schaffen für unsere Bestrebungen zur Verbesserung der natürlichen Wasserstraßen. —

Faber.

Vermischtes.

Ein internationaler kunsthistorischer Kongreß in Straßburg ist für den 22., 23. und 24. September in Aussicht genommen, sodaß die Teilnehmer die Möglichkeit hätten, den Tag für Denkmalpflege, der am 26. und 27. September in Mainz abgehalten wird, mit dem Kongreß zu verbinden. —

Einrechnen der Schnittpunkte projektierter Erdwerke in Querprofile. Wenn auch im allgemeinen die Ermittelung der Maße für Schnittpunkte auf zeichnerischem Wege erfolgt, kommen doch Fälle vor, in denen es nötig wird, sie zu errechnen, z. B. bei sehr stark geneigtem Gelände, wo die Schnitte unsicher werden, oder wo bestimmte Grenzen eingehalten werden müssen. In solchen Fällen habe ich die hier mitgeteilte Rechnung angewendet, von der ich annehme, daß sie manchem Fachgenossen von Nutzen sein kann.



Unter Verwendung der in der Abbildung angegebenen Bezeichnungen hat man: $y_1 = x_1 \cdot s = (h_1 + x_1) \cdot b$, woraus sich ergibt: $x_1 = \frac{h_1 \cdot b}{s - b}$.

Ebenso $y_2 = x_2 \cdot s = (h_2 - x_2) \cdot b$ und hieraus $x_2 = \frac{h_2 \cdot b}{s + b}$.

Die ganze Rechnung, einschließlich der Ermittelung von s aus den Ordinaten des Querprofiles, läßt sich mit dem Rechenschieber sehr schnell durchführen. —

E. Maeuer.

Preisbewerbungen.

Ein Preisausschreiben für wissenschaftliche Arbeiten über die chemischen Vorgänge beim Erhärten der hydraulischen Bindemittel wird von den preuß. Hrn. Ministern der öffentlichen Arbeiten, des Krieges, für Landwirtschaft, des Unterrichtes, für Handel und Gewerbe und dem Staats-Sekretär des Reichs-Marine-Amtes sowie unter Beteiligung des Vereins „Deutscher Portlandcement-Fabrikanten“ zum 31. Dez. 1906 erlassen. Der Gesamtbetrag der Preise kann bis zu 15000 M. betragen, von welchem 5000 M. der „Verein Deutscher Portlandcement-Fabrikanten“ trägt. Die Aufgabe lautet: „Darlegung des Wesens und des Erhärtungs-Prozesses der kalkhaltigen hydraulischen Bindemittel, synthe-

tisch, analytisch, mikroskopisch, mineralogisch (Erhärtung in Luft, Süß- und Seewasser)". Dem Ermessen der Bewerber bleibt die Auswahl der Einzelfragen überlassen, die sie ihrem Studium zugrunde legen wollen. Die Beteiligung ist an keine Nationalität gebunden, doch müssen die Arbeiten in deutscher Sprache verfaßt sein. Eine Preisverteilung erfolgt nicht, wenn keine eines Preises würdige Arbeit eingeht. Ueber die Preisverteilung entscheidet der Minister der öffentlichen Arbeiten aufgrund des Gutachtens des Preisgerichtes. Letzteres besteht aus den Hrn.: Prof. Dr. van 'tHoff in Charlottenburg, Prof. Dr. Scheibe in Wilmersdorf, Dr. W. Michaëlis in Berlin, E. Cramer in Berlin, Prof. Dr. Wilh. Fresenius in Wiesbaden, Dir. Fr. Schott in Heidelberg und Dr. H. Passow in Hamburg. Das ausführliche Ausschreiben kann durch die Geheime Kanzlei des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten, Berlin W. 66, Wilhelmstr. 80 bezogen werden. —

Ein Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für eine Lutherkirche in Chemnitz wird für deutsche evangelische Architekten zum 15. Nov. d. J. erlassen. Es gelangen 3 Preise von 2500, 1800 und 1000 M. zur Verteilung; ein Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe ist vorbehalten. Dem Preisgericht gehören u. a an die Hrn.: Geh. Hofrat Prof. C. Gurlitt in Dresden, Geh. Ob.-Brt. O. Hoßfeld in Berlin, Brt. Prof. H. Stier in Hannover, Stadtbrt. Möbius und Stadt-Baukom. Senf in Chemnitz. Unterlagen gegen 2 M. durch die Pfarramts-Expedition, Chemnitz, Senefelderstr. 13. —

Wettbewerb Synagogen-Neubau Frankfurt a. M. Das Preisausschreiben ist wohl vorbereitet; die Baustelle liegt an der Friedberger Landstraße und ist so gelagert, daß eine Orientierung des Gotteshauses von Westen nach Osten schon aus der Lage der Baustelle sich ergibt. Das Haus soll mindestens 1000 Sitzplätze für Männer, 60 Plätze für Sänger und 600 Sitzplätze für Frauen, letztere auf einer Empore enthalten. Die Zeichnungen — Darstellung mit einfachsten Mitteln — sind 1 : 200 verlangt. Ein Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe für je 500 M. ist vorbehalten. Es besteht die Absicht, dem an erster Stelle preisgekrönten Bewerber, wenn möglich, jedoch ohne Verbindlichkeit, die weitere Planung und die Bauleitung zu übertragen. Die Teilnahme am Wettbewerb ist daher angelegentlichst zu empfehlen. —

In dem Wettbewerb betr. Entwürfe für eine Christuskirche in Mannheim (S. 668, 1903) erhielt den I. Preis von 3500 M. der Entwurf „Mannheim" des Hrn. Brt. Theoph. Frey, unter Mitarbeit des Hrn. Reg.-Bmst. Christ. Schrade, beide in Stuttgart; den ersten II. Preis im Betrage von 2300 M. der Entwurf „Centrale" des Hrn. Geh. Reg.-Rat Prof. Joh. Otzen in Charlottenburg; den zweiten II. Preis im gleichen Betrage der Entwurf „Central" der Hrn. Billing & Stober in Mannheim. Der Entwurf „Tuff" des Hrn. Arch. G. E. Döring in Mannheim wurde für 1000 M. anzukaufen empfohlen. Sämtliche Entwürfe sind bis 11. Juli im Konfirmandensaale der Johanniskirche öffentlich ausgestellt.

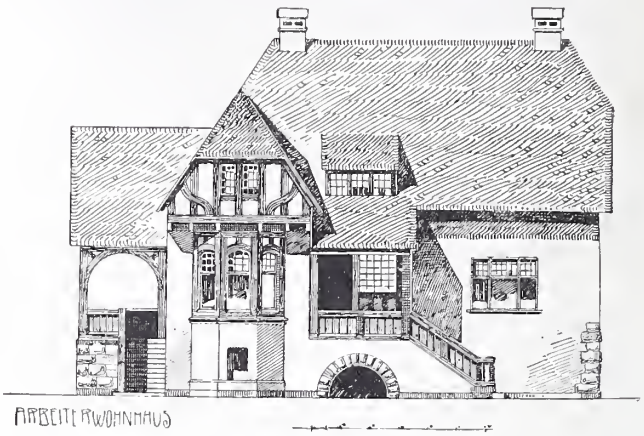
Der Ideen-Wettbewerb zur Erweiterung der katholischen Pfarrkirche in Ammerschweier betrifft ein interessantes spätgotisches Bauwerk, welches mit einer Summe von 100 000 M. unter möglichster Schonung des alten Bestandes so vergrößert werden soll, daß im Schiff 700 Sitzplätze für Erwachsene und 180 Plätze für Kinder untergebracht werden können. Die Architekturformen des Erweiterungsbaues sind mit dem vorhandenen Gebäude in Einklang zu bringen. Das Material ist Putz für die Flächen und Haustein für die Architekturteile. Die Zeichnungen werden 1 : 200 verlangt. Ueber die Rückerstattung der Auslagen für die Unterlagen von 3 M. enthält das Programm keine Bestimmung, gleichfalls nicht über die Ausführung. —

Zu einem engeren Wettbewerb betr. Entwürfe für das Charlottenburger Schillertheater sind, wie wir erfahren, 6 im Theaterbau erfahrene Architekten aufgefordert und jedem ein Betrag von 2500 M. zugesichert worden. Wir begrüßen dieses Vorgehen, da es uns eine Gewähr dafür zu bieten scheint, daß das Gebäude ein Haus baulichen Fortschrittes werden dürfte. Freilich wird viel von der Zusammensetzung des Preisgerichtes abhängen. Mögen, wenn die Berufungen noch nicht stattgefunden haben, in dasselbe nur Fachleute berufen werden, die fortschrittlichen Anschauungen huldigen und fortschrittliche Anordnungen vorurteilsfrei zu beurteilen in der Lage sind! —

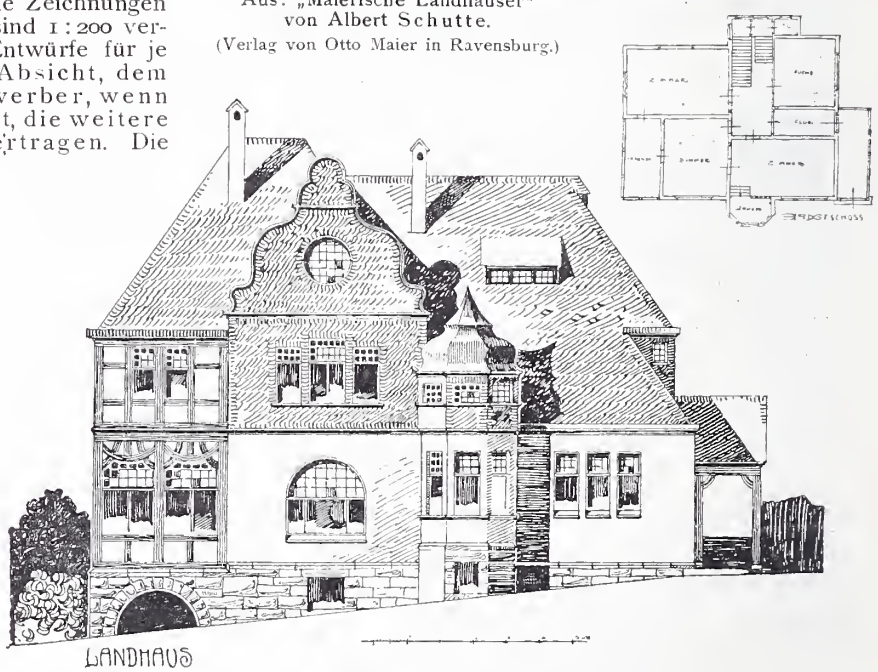
In dem Wettbewerb zur Erlangung einer Vorrichtung zum Messen des Winddruckes hat das Preisgericht dem Entwurf „R Universal S", Verf. Torpedo-Ob.-Ing. Gießen in Kiel, den I. Preis von 5000 M. und dem Entwurf „Alpha", Verf. Mechan. R. Fueß in Steglitz und Dr.-Ing. Reißner in Berlin, den II. Preis von 3000 M. zuerkannt. Die übrigen eingegangenen Entwürfe haben den gestellten Bedingungen nicht entsprochen, weshalb von der Erteilung des III. Preises abgesehen werden mußte.

Wettbewerb Gymnasium Rheine. Verfasser des Entwurfes: „Unsern Jungs" ist Hr. Paul Kadereit, des Entwurfes „Sparta" Hr. Carl Tromm, beide in Charlottenburg.

Ein Preisausschreiben betr. Entwürfe für eine Kathedral-Kirche in Galatz ist durch das rumänische Ministerium für Kultus und öffentlichen Unterricht in Bukarest zum 25. Aug. d. J. erlassen. Es gelangen 3 Preise von 4000, 3000 und 1500 Fr. zur Verteilung. —



Aus: „Malerische Landhäuser" von Albert Schutte.
(Verlag von Otto Maier in Ravensburg.)



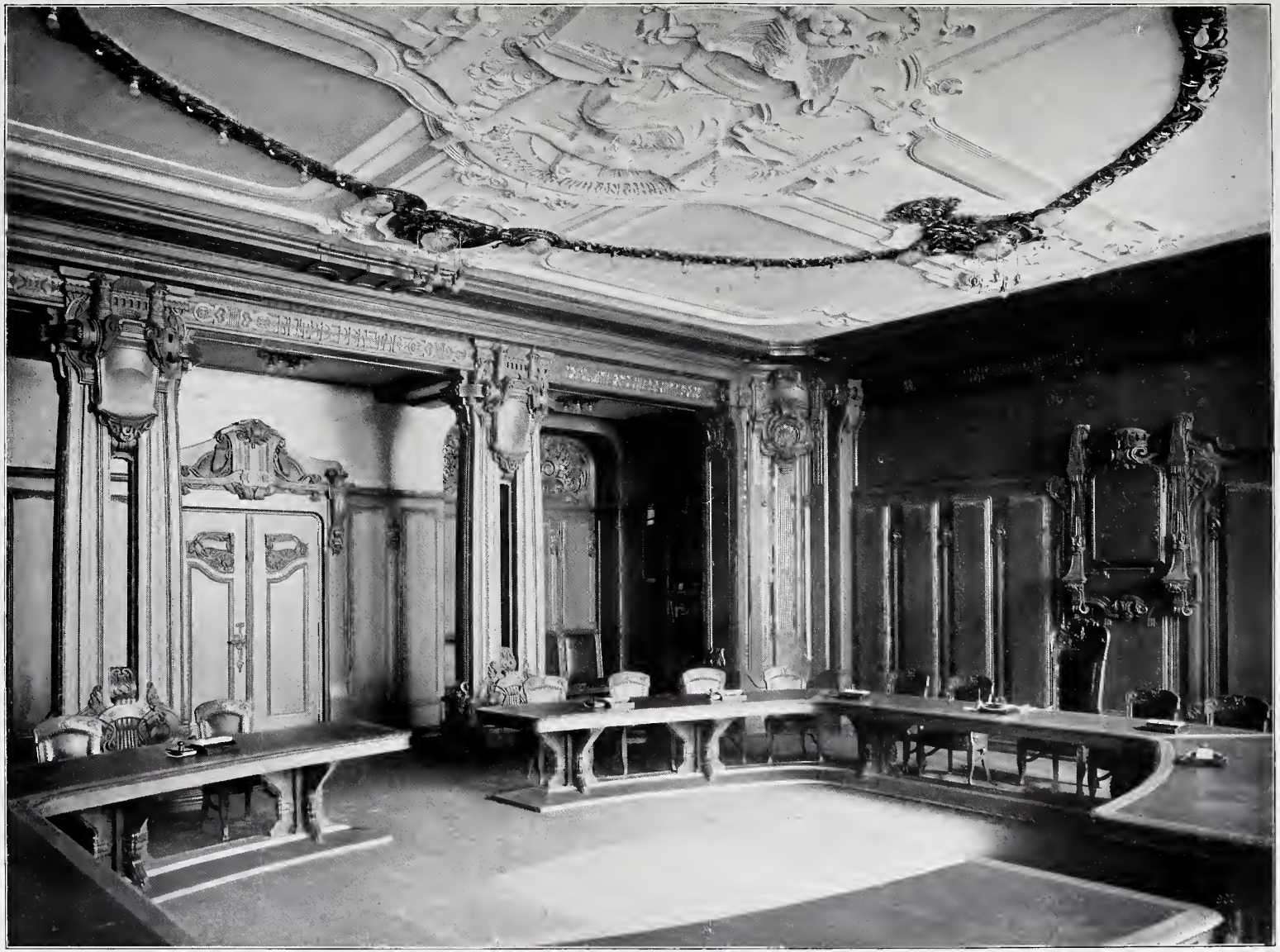
Bücher.

Malerische Landhäuser von Albert Schutte, Architekt in Barmen. Verlag von Otto Maier in Ravensburg. 10 Lief. zu je 3 M. oder 60 Tafeln in Mappe 30 M.

Aus den zahlreichen, meist wenig wertvollen Veröffentlichungen über Landhäuser, mit welchen der deutsche Büchermarkt in den letzten Jahren überschwemmt wurde, hebt sich die vorliegende Veröffentlichung als eine sehr ansprechende Erscheinung heraus. Es sind in der Tat malerische Landhäuser, die hier geboten sind. Bei glücklicher Erfindungsgabe suchen sie ihre eigenartige Wirkung in einer möglichsten Haushaltung in den architektonischen Gliederungen und in manchen Fällen weitgehendem Anschluß an die allgemeine Erscheinung des deutschen Bauernhauses, jedoch ohne sklavische Nachahmung desselben. Von den reizvollen Bildungen, die dabei herauskommen, geben unsere Abbildungen ein Bild. —

Inhalt: Eine drohende Verunstaltung der Stadt Passau. — Die Ausführung von Versuchsbauten in den geschiebeführenden Flüssen und die Errichtung von Flußbau-Laboratorien (Schluß). — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Bücher. —

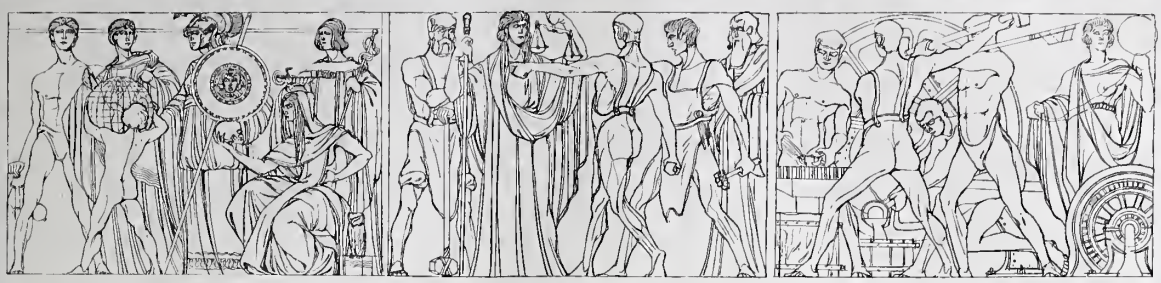
Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.



DAS NEUE RATHAUS IN CHARLOTTENBURG * * ARCHIT.: REINHARDT & SÜSSENGUTH IN CHARLOTTENBURG * * MAGISTRATS-SITZUNGSSAAL * * * * * * * * * *

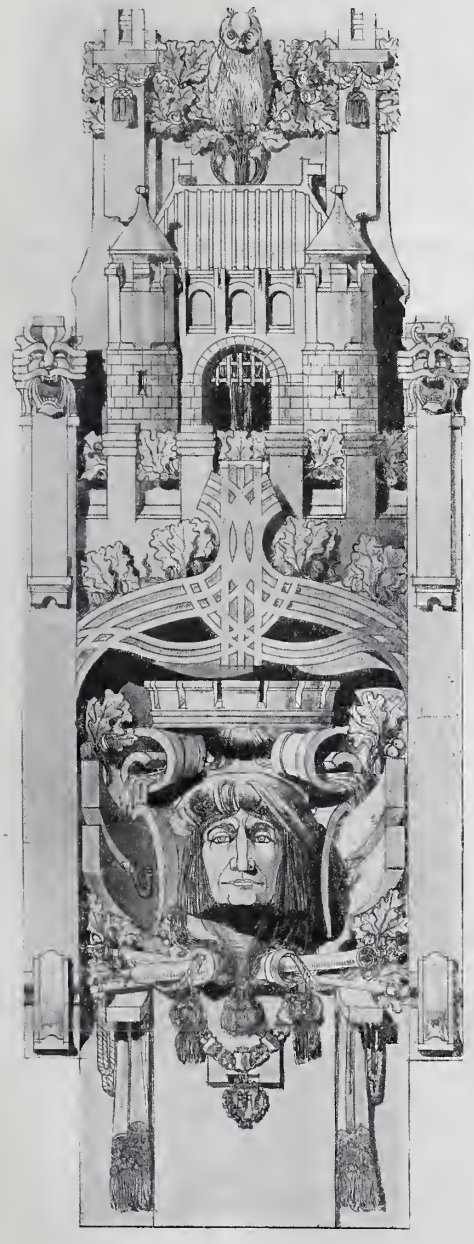
DEUTSCHE BAUZTG. XXXVIII. JAHRG. 1904 No. 53

* * * * * * * * * * *



DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXVIII. JAHRG. № 53. BERLIN, DEN 2. JULI 1904



Das neue Rathaus in Charlottenburg.

Architekten: Reinhardt & Süssenguth in Charlottenburg.

(Schluß.) Hierzu die Abbildungen S. 329 und eine Bildbeilage.

Wer die Grundrisse des Hauses S. 316 und 317 betrachtet, dem muß schon bei flüchtigem Blick der große Wurf in der Anlage auffallen, der auch dem in seinen Grundzügen nur wenig veränderten Wettbewerbs-Entwurf den Sieg verschafft hatte. Die Annahme zweier geräumiger Innenhöfe und langgestreckter Seitenhöfe, erstere als Lichtzubringer für alle Haupträume, soweit sie sich nicht nach der Straße wenden, letztere für alle Nebenräume, also die grundsätzliche Scheidung der Anlage in Haupträume an den Straßen und den Haupthöfen, und in Nebenräume an den Nebenhöfen: darin liegt neben der geräumigen Zusammenfassung der Höfe der sieghafte Gedanke des Entwurfes. Das Untergeschoß enthält nach vorne in einer Reihe verschieden gestalteter gewölbter Räume den Ratskeller, nach rückwärts die zu demselben nötigen Küchen- und Nebenräume, links davon Wohnungen für das Personal, rechts die Wohnung für den Wirt. Unter dem Mitteltrakt befinden sich kleine Wohnungen, während alle Räume um den Hof 1 und gegen die Lützower-Straße der Steuerverwaltung zugewiesen sind. Im hohen Erdgeschoß darüber entfalten sich rechts und links des Haupteinganges sowie an einer sehr stattlichen zweischiffigen Flurhalle mit Haupttreppe die Stadthauptkasse und die Kasse der Gasanstalten; die Verbindungsflügel beansprucht die Verwaltung der Gasanstalten, während im Mitteltrakt die Sparkasse liegt. Die weiteren Räume dieses Geschosses sind der Steuerverwaltung übergeben. Im ersten Obergeschoß ist die Flurhalle dreischiffig geworden; an ihr liegen nach der Berliner-Straße die Räume der Zentral-Verwaltung, im Turm und rechts daneben die Zimmer für den Oberbürgermeister. Die Zentral-Verwaltung setzt sich im rechten Seitenflügel fort, während die Räume des linken Seitenflügels der Armen-Verwaltung zugewiesen sind. Im Mitteltrakt befindet sich — mit besonderer Treppenanlage — der Magistrats-Sitzungssaal mit zwei weiteren Sitzungssälen zur Seite; Garderoben usw. liegen in der Nähe. In den Seitenflügeln dieses Geschosses folgen gegen die Lützower-Straße weitere Räume der Armen-Verwaltung, Räume für das Rechnungswesen und gegen die Straße selbst eine umfangreiche Raumgruppe für das Gewerbegericht. Das zweite Obergeschoß ist das Geschoß der Festsäle, welche die ganze Front an der Berliner-Straße einnehmen. An sie gliedern sich zur Linken Nebenräume und eine Warmküche für Festlichkeiten, und es folgen hierauf, den ganzen linken Seitenflügel sowie die Räume gegen die Lützower-Straße einnehmend, die Säle für die Tiefbau-Verwaltung. Vom rechten Seitenflügel hat die Schulverwaltung Besitz ergriffen. Im Mitteltrakt liegt der Stadtverordneten-Sitzungssaal mit Vorsälen. In das oberste Geschoß endlich haben, soweit nicht die durchgehenden Säle es beanspruchen, die Tiefbau-Verwaltung, die städt. Plankammer, die Hochbau-Verwaltung und die Elektrizitäts-Verwaltung

sich geteilt. Soweit nicht die beiden Haupttreppen sowie Aufzüge den Verkehr unter den Geschossen vermitteln, sind zweckmäßig gelegene Nebentreppen zu diesem Zweck reichlich verteilt.

Der Stadtverordneten-Sitzungssaal faßt 131 Personen und zwar auf 103 Sitzen für die Stadtverordneten und 28 Sitzen für den Magistrat. Vorläufig sind nur 77 Sitze für die Stadtverordneten ausgeführt, die letzte Sitzreihe ist noch fortgelassen. Ueber den beiden Vorsälen liegen die Tribünen mit 94 Sitzen, davon je die erste Reihe mit zusammen 12 Plätzen für die Presse. Die Akustik des Saales hat sich bewährt.

Das ganze Gebäude ist unterkellert; unter dem Ratskeller befindet sich ein großer Lagerkeller. Die Heizung ist ein gemischtes System aus Niederdruckdampf- mit Warmwasser- und Luftheizung. Die Sitzungssäle sind nur durch Luftheizung in Verbindung mit der Ventilation, alle übrigen Räume durch Radiatoren erwärmt. Ratskeller und Klosetts haben eine gesonderte Lüftung durch elektrische Motoren erhalten.

Was den Aufbau anbelangt, so wurde die Architektur desselben gegen den Wettbewerbs-Entwurf im Stil vollständig geändert und für das Aeußere und Innere die moderne Formensprache gewählt — modern nicht im übertriebenen, sondern im maßvolleren Sinne des Wortes. Das Bestreben dabei war die Erreichung einer gemäßigten, würdigen Pracht, welche die glücklichen Verhältnisse von Charlottenburg, das machtvoll aufstrebende Gemeinwesen symbolisch zum Ausdruck bringt. Wie unsere Abbildungen erkennen lassen, geht durch Aeußeres und Inneres ein einheitlicher Zug, der namentlich auch darauf gerichtet ist, dem plastischen Element in Ornament und Figur, mehr als wohl sonst üblich, eine Mitwirkung bei der Gesamtwirkung zu verleihen. Im übrigen ist der dekorative Teil hier wie auch im Rathause von Dessau der gleichen Künstler durchweg allegorischen und symbolischen Inhaltes. In der Eingangshalle an der Berliner-Straße, die durch eine Säulenstellung gegliedert ist, stellen figürliche Reliefs die verschiedenen Verwaltungszweige dar. Unsere Kopfleiste zur heutigen Nummer gibt einen Teil dieser Reliefs wieder.

Die großen Vorhallen sind massiv gewölbt, gleichfalls Teile des Haupttreppenhauses, welches aber im übrigen starke Durchbrechungen zeigt. Die Treppe zum Stadtverordneten-Sitzungssaal trägt reichen dekorativen Schmuck. In der durchbrochenen Hausteinbrüstung zeigt das Ornament eine Darstellung des Kampfes ums Dasein in Tiergestalten. Am Kopfe des Treppenhauses befinden sich reiche Zierschilde mit Köpfen, die Stände darstellend, gleichfalls in Haustein; ein Beispiel davon S. 325. Die Stufen bestehen aus schlesischem Granit.

Während die Festsäle vorläufig eine nur vorübergehende Ausstattung erhalten, wurden die beiden Beratungssäle mit einem zur Pracht neigenden endgültigen Schmuck bedacht; die Beilagen zu diesem Aufsatze geben sie im Bilde wieder. Der Magistrats-Sitzungssaal hat eine reiche eichene Täfelung sowie eine Ausschmückung durch Antragestuck erhalten. Ein durchbrochener Bronzekranz nimmt die Beleuchtung auf. Mit nicht minder reicher und vornehmer Pracht ist der Stadtverordneten-Sitzungssaal bedacht. Er ist mit Ausnahme des Oberlichtes und der späteren Gemälden vorbehaltenen Flächen durchaus mit Holztäfelung in reichster Form versehen. Dekorativen Schmuck durch Malereien hat auch das Gewerbegericht erhalten, während die Kommissions-Zimmer schlichter sind und ihre Wirkung mehr im Gegensatze eines eichenen Paneels und einer gewölbten Tonne suchen. Von den kleineren Räumen haben die Zimmer des Oberbürgermeisters, des Bürgermeisters und die Konferenzzimmer eine sie von den gewöhnlichen Verwaltungsräumen unterscheidende weitergehende Ausstattung erhalten.

Der Ratskeller besteht aus einer Bier- und aus einer Weinabteilung; die Wände erhielten ein niedriges Holzpaneel, die Decken sind teils Holzdecken, teils Gewölbe. Ihre Form ist aus dem Grundriß ersichtlich. Im Weinrestaurant ist nur der Gesellschaftsraum gewölbt, die übrigen Räume haben gezogene Decken. Auch hier treten zu Holz und Stuck Malereien ornamentalen und figürlichen Charakters.

Aus der großen Reihe der mitwirkenden künstlerischen Kräfte und Bauhandwerker nennen wir für die Erd- und Maurerarbeiten Paul Vogdt in Charlottenburg, für die Steinmetzarbeiten Gebr. Zeidler und C. Schilling in Berlin; für die Massivdecken Stapf in Berlin und Thomas & Steinhoff in Mülheim; für die Rabitz- und die Zieharbeiten Krauss. In die eisernen Dachkonstruktionen teilten sich die vereinigte Königs- und Laurahütte, sowie Heinr. Lehmann & Ko.; die Träger lieferte Delschau. Die Zimmerarbeiten waren an B. Seidel in Charlottenburg, die Dachdeckerarbeiten an W. Neumeister, die Klempnerarbeiten an Loesewitz und P. Thom übertragen. Die Schlosser-, Kunstschmiede- und Beschlägearbeiten lieferten Methling & Gleichauf, F. P. Krüger, Krause, Benecke, Blume und Spengler. Die einfachen Tischlerarbeiten waren verteilt an Gust. Meyer, Schulenburg, Stiehl, A. Seiler, Poock & Schacht in Charlottenburg und Berlin, die Glaserarbeiten an G. Pohl, J. C. Spinn, J. Zimmermann und Eissing. Den Hauptteil der Malerarbeiten führten Louis Männchen und Marno Kellner in Charlottenburg aus. Für die hervorragenderen Tischlerarbeiten waren gewonnen Fahnkow, Kimbel & Friederichsen und Olm. Die Fliesen lieferte Rosenfeld, das Linoleum Quantmeyer & Eicke, die Heizungsanlage Schäffer & Walker, die Beleuchtungskörper Frost & Söhne, die Klappsitze Hyan usw.

Die künstlerischen Modelle wurden von den Bildhauern Westpfahl, Riegelmann und Giesecke in Berlin und Charlottenburg ausgeführt. Riegelmann hatte außerdem die Schnitzarbeiten übernommen. Die Figuren des Stadtverordneten-Sitzungssaales sind Werke des Hrn. Bildhauer Günther-Gera.

Die gesamten Baukosten ohne Architektenhonorar und ohne innere Ausstattung, jedoch einschließlich der elektrischen Uhrenanlage für alle Sitzungsräume, Kassen, sowie einschließlich der Hofuhr und einer Fernsprechanlage für das ganze Gebäude betragen 3 675 000 M. Für die innere Ausstattung an Möbeln, Beleuchtungskörpern usw. sind 200 000 M. vorgesehen. Die Kosten des Stadtverordneten-Sitzungssaales nebst den beiden Vorsälen und Tribünen und mit Einschluß allen Mobiliars betragen rd. 120 000 M., die Kosten für den Magistratssaal mit Möbeln rd. 30 000 M., sodaß sich also ein Gesamtbetrag für das vollendete Gebäude von etwas über 4 Mill. M. ergibt. —

Der Hafen von Valparaiso und sein geplanter Ausbau.

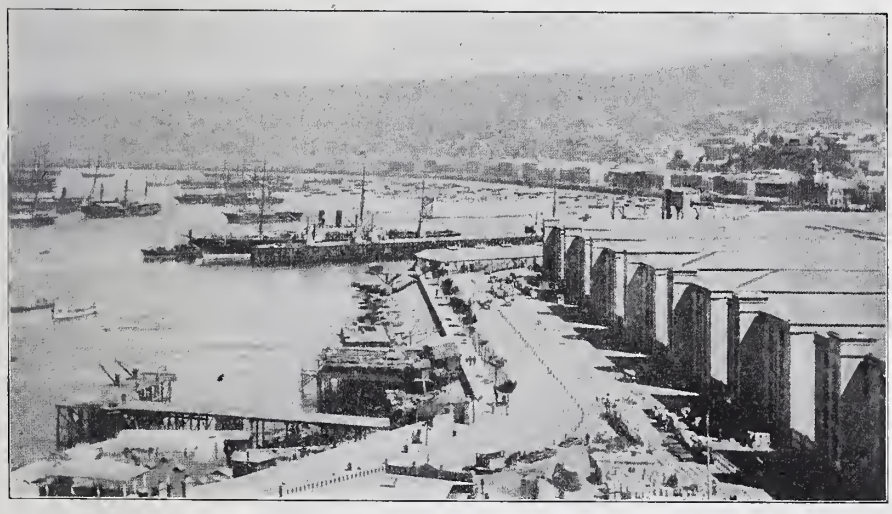
Von Dr. H. Polakowsky in Berlin.

Die Regierung der Republik Chile will nunmehr die schon längst geplanten Verbesserungen des Hafens von Valparaiso in Angriff nehmen. Valparaiso ist nicht nur der bedeutendste Hafen von Chile, sondern auch von der ganzen Westküste von Süd- und Mittelamerika. In den letzten Jahren besuchten die chilenischen Häfen jährlich etwa 15—16 000 Schiffe mit 20—22 Mill. Reg.-Tonnengehalt und einer Ladung im Werte von etwa 500 Mill. Pesos (zu 1,53 M.). Es sei hier gleich bemerkt, daß bei allen folgenden Wert- oder Preisangaben immer diese heutigen chilenischen Pesos gemeint sind, falls nicht ausdrücklich eine andere Wertbemessung angegeben ist. Dieser Verkehr verteilt sich auf 16 größere und 44 kleinere Häfen. Valparaiso nimmt daran allein mit über 3 Mill. Reg.-Tonnen teil, deren Wert mehr als $^1/_3$ des Gesamt-Wertes ausmacht. Dieser gesamte Schiffsverkehr erscheint auffallend hoch, besonders wenn man berücksichtigt, daß Chile nur etwa 3,5 Mill. Einwohner zählt. Er erklärt sich, namentlich für Valparaiso, daraus, daß dort viele Waren ausgeladen und gelagert werden, die dann später durch kleinere Küstenfahrzeuge nach anderen chilenischen Häfen oder nach solchen der Nachbarländer gebracht werden.

Trotz dieses Verkehres sind aber die chilenischen Häfen auch jetzt noch in einem für den großen Verkehr völlig ungenügenden Zustande, und es verdient entschiedenen Tadel, daß die Regierung, der die Salpeterzölle in den letzten 20 Jahren allein 200 Mill. Pesos (Gold) eingebracht haben, für die Verbesserung der Häfen fast gar nichts getan hat.

In maritimer wie in wirtschaftlicher Beziehung kann man Chile in 3 Zonen einteilen. Die nördliche Zone umfaßt 9 Häfen, jedoch können nur im Hafen von Caldera Schiffe mit einem Tiefgang von 5 bis 6 m unmittelbar am Hafendamm löschen. In den übrigen Häfen liegen die Schiffe mehr oder weniger weit vom Lande entfernt vor Anker und es muß die Ladung zunächst in Leichter (lanchas) gebracht und von diesen den meist sehr unvollkommenen Hafendämmen zugeführt werden. In manchen Häfen fehlen aber Hafendämme vollständig. Ein kleines Hafenbecken (dársena), in welchem die Schiffe auch bei stürmischem

Abbildg. 4. Teil des fiskalischen Hafendammes.



Abbildg. 5. Zollspeicher am Hafen von Valparaiso.

Wetter sicher vor Anker liegen können, findet sich nur in Iquique, dem Haupthafen für den Salpeter-Export. Er kostet 1,25 Mill. Pesos und ist fast wertlos. Kleine Hafendämme, an denen die Leichter anlegen können, sind in verschiedenen Häfen von Privaten erbaut.

Auch in den Häfen des mittleren Teiles von Chile finden sich nur ungenügende Hafendämme des Fiskus und von Privatpersonen; auch hier muß die Ladung überall erst durch lanchas übernommen werden. Nur in Talcahuano sind Dockanlagen zur Ausbesserung größerer Schiffe vorhanden. Die Baukosten betrugen etwa 15 Mill. Pesos. Die fiskalischen Hafendämme in Lota und Coronel, die zur Verladung der chilenischen Steinkohlen dienen, welche in der Nähe abgebaut werden, sind in schlechtem Zustande. In Valdivia sind eine gute Kaianlage (malecon) und ein größerer Hafendamm (muelle) geplant, so daß die Schiffe hier unmittelbar anlegen und löschen können. Dringend notwendig wäre auch (wie bei Valparaiso) eine Verbesserung der wichtigen Häfen des Nordens, Iquique und Autofagasta. Für Talcahuano, für die Schaffung eines großen und gesicherten Kriegs- und Handelshafens, liegen die genauen Pläne und Berechnungen des holländischen Ingenieurs Kraus schon vom Jahre 1895 vor. Die notwendigen Gelder waren vorhanden, aber die Regierung (Präsident Feder. Errazuriz) war nicht geneigt, diesen Bau auszuführen, und so geriet der ganze Plan in Vergessenheit. — Im ganzen großen südlichen Teile Chiles gibt es nur einen bedeutenden Hafen, Punta Arenas, in der Magelhaenstraße. Auch er ist sehr der Verbesserung bedürftig; diese könnte aber mit verhältnismäßig geringen Kosten ausgeführt werden; auch ist die Erbauung eines Innenhafens notwendig. Die Rentabilität dieser Bauten ist gesichert.

Wir gehen nunmehr zur näheren Besprechung des heutigen Zustandes des Hafens von Valparaiso und der geplanten Verbesserungen über. Für letztere liegt ein überaus sorgfältig und eingehend ausgearbeiteter Entwurf des Ing. Jakob Kraus, Dir. der Polytechn. Schule in Delft (Holland), vor. Hr. Kraus war längere Zeit in Chile und hat daselbst bereits früher einige Wasserbauten und Hafenanlagen mit gutem Erfolge ausgeführt. Ueber den Plan zur Verbesserung des Hafens von Valparaiso liegt eine umfangreiche Denkschrift vor, der drei starke Mappen mit Karten, Plänen und Profilen beigegeben sind. Einen für weitere Kreise bestimmten Auszug aus dieser großen Denkschrift in Form einer starken Broschüre in Gr. 4° hat Ing. Alberto Fagalde vor kurzem veröffentlicht. Unsere Mitteilungen stützen sich auf diesen (in spanischer Sprache verfaßten) Auszug.

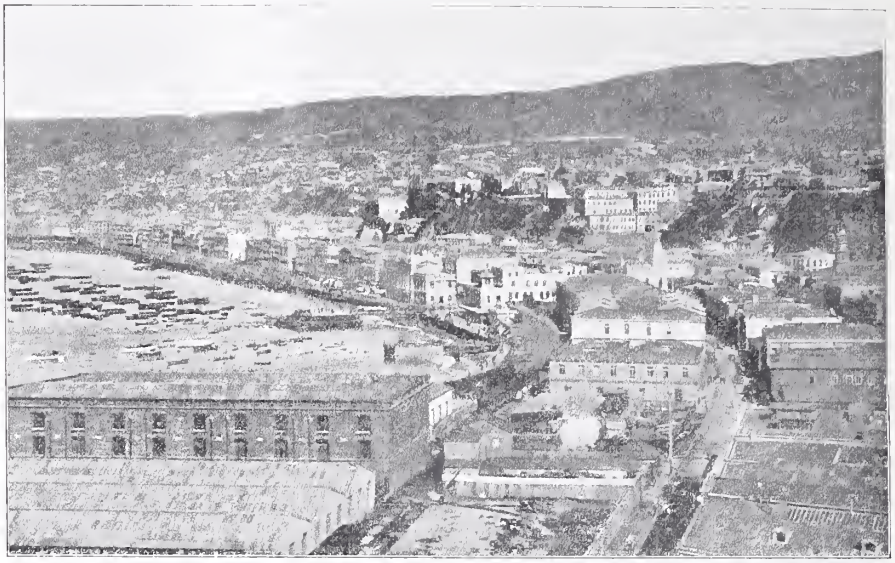
Die Bucht von Valparaiso wird begrenzt im Norden von der Punta Salinas (Landspitze) und im Süden von der Punta Anjelos. Die geradlinige Entfernung zwischen beiden Punkten beträgt 5 Seemeilen. Diese Bucht, welche den Hafen bildet, ist besonders den Winden aus Nord und Nordwest ausgesetzt und zumteil auch denjenigen aus Süden. Es sind deshalb in der Bucht und im Hafen von Valparaiso schon sehr viele Schiffe, besonders bei Nordstürmen, vernichtet oder schwer geschädigt worden. Kapitain Francisco Vidal Gormaz, der langjährige Leiter des rühmlichst bekannten hydrographischen Amtes von Chile, berichtet in einer 1901 erschienenen Broschüre genauer über die Schiffbrüche im Hafen von Valparaiso. So werden für die Periode von 1851 bis 1861 folgende Verluste verzeichnet: Es wurden 125 Schiffe mehr oder weniger schwer beschädigt, 18 an den Strand geworfen und daselbst von den Wellen in Stücke zerschlagen, 9 gingen unter, 118 Leichter, 108 Boote und Schaluppen wurden vernichtet. Beim letzten Sturme, 1. und 2. Juni 1903, gingen in der Bucht von Valparaiso verloren: der Postdampfer Arequipa, 2 Segelschiffe und 1 holländisches Baggerschiff. Der Totalverlust belief sich auf 4 Mill. Pesos.

Was die eigentlichen Hafenanlagen in der Bucht betrifft, so liegen diese sämtlich auf der West- und Südseite (vergl. den Lageplan und die 4 Ansichten des Hafens). Sie bestehen heute aus einem in Eisen konstruierten, fiskalischen (muelle fiscal) Hafendamm, der die Gestalt eines L zeigt und dessen längster Arm 233 m mißt. Es stehen hier 4 Krane, die je bis 1,5 t tragen, dann 8 bewegliche Krane, von denen der große Portalkran bis zu 45 t hebt. Außerdem sind hier 13 kleinere und 2 große Schiffswinden aufgestellt. Dieser Hafendamm kostete 4,5 Mill. Pesos. Der kleine Hafendamm (muelle) Prat dient für die Ein- und Ausschiffung von Passagieren. Die Kaianlage (malecon), die sich südlich an diese Hafendämme anschließt, ist 1600 m lang und besitzt eine Oberfläche von 16 000 qm. Hier stehen 7 große Lagerhäuser, welche je bis 12 000 cbm Waren aufnehmen können.

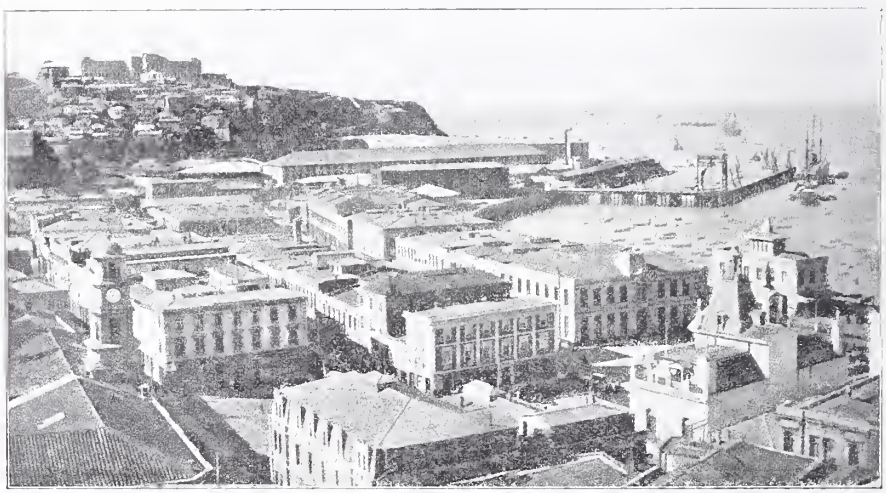
Die Verbesserung des Hafens beschäftigte die Regierung, Ingenieure und sonstige unmittelbare Interessenten schon länger als 50 Jahre, und es haben Regierung und Deputiertenkammer 10 verschiedene Entwürfe geprüft. Keiner derselben wurde von der Volksvertretung der Regierung zur Ausführung empfohlen. Diese schloß daher vor einigen Jahren mit dem schon erwähnten Ing. Kraus einen Vertrag ab. Aufgrund dieses Vertrages benutzte Hr. Kraus einen 6monatlichen Urlaub, um mit einem ganzen Stab europäischer und chilenischer Ingenieure die Bucht von Valparaiso nochmals gründlich zu untersuchen. Diese sogenannte Kommission Kraus konnte ein reiches, von früheren Untersuchungen und Beobachtungen herrührendes Material benutzen, machte aber u. a. in 1 Jahre noch 600 Peilungen und geologische Bohrungen, und das so gewonnene Material wurde dann in Delft verarbeitet, was ein zweites Jahr in Anspruch nahm.

Der große Bericht des Hrn. Kraus zerfällt in 6 Abschnitte. Der erste umfaßt wirtschaftliche Studien, um die Höhe der Kosten bezw. des Anlagekapitals zu ermitteln, welches das Unternehmen ertragen kann, sodaß eine Verzinsung von 5 % gesichert bleibt. Schon heute geht, wie oben erwähnt, über ein Drittel des ganzen Handelsverkehres der Republik über Valparaiso. Dieser Verkehr wird sicher stark zunehmen durch die transandinische Bahn, die Buenos-Aires und Valparaiso verbinden soll und wahrscheinlich in etwa 5 Jahren vollendet sein dürfte. Auffallend gering ist die Anzahl der Arbeitstage, an denen das Löschen und Beladen der Schiffe ermöglicht bezw. von den Behörden gestattet war. In den letzten vier Jahren fielen von 298 Arbeitstagen im Jahr im Durchschnitt 117 aus, d. h. an diesen war an ein Ein- und Ausladen der Schiffe, zumeist wegen des geringen Schutzes, den diese im Hafen finden, nicht zu denken.

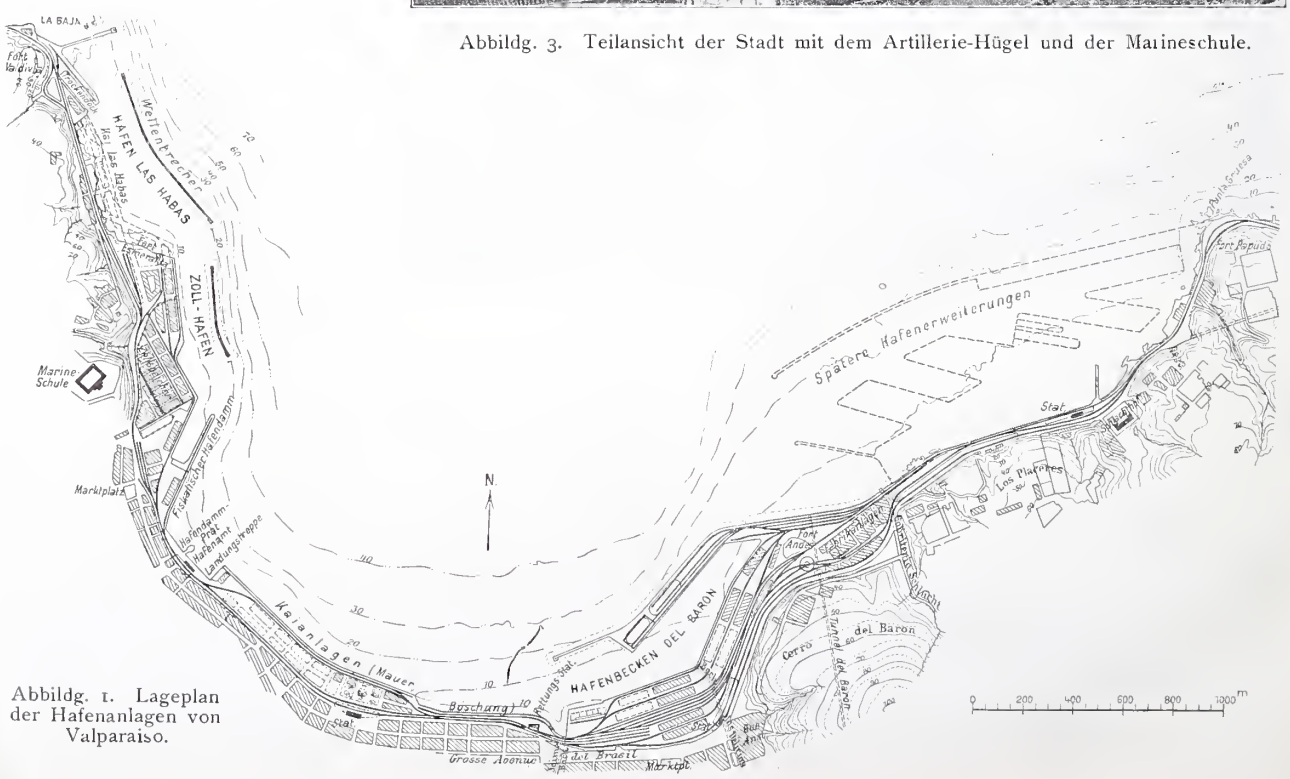
Der gesamte Handelsverkehr (Ex- und Import und zwar sowohl überseeischer Verkehr wie auch Küstenschiffahrt) des Hafens betrug in den 5 Jahren von 1896—1900 im Mittel 860 000 t (zu 1000 kg). Davon kommt etwa die Hälfte auf Waren, die längere oder kürzere Zeit in den Lagerhäusern verbleiben und dann wieder per Schiff nach anderen Teilen der Republik oder nach den Nachbarländern befördert werden. Der Totalwert dieses Handelsverkehres beträgt im Mittel für 1 Jahr 190 Mill. Pesos.



Abbildg. 2. Teilansicht der Stadt Valparaiso von der Bai aus.

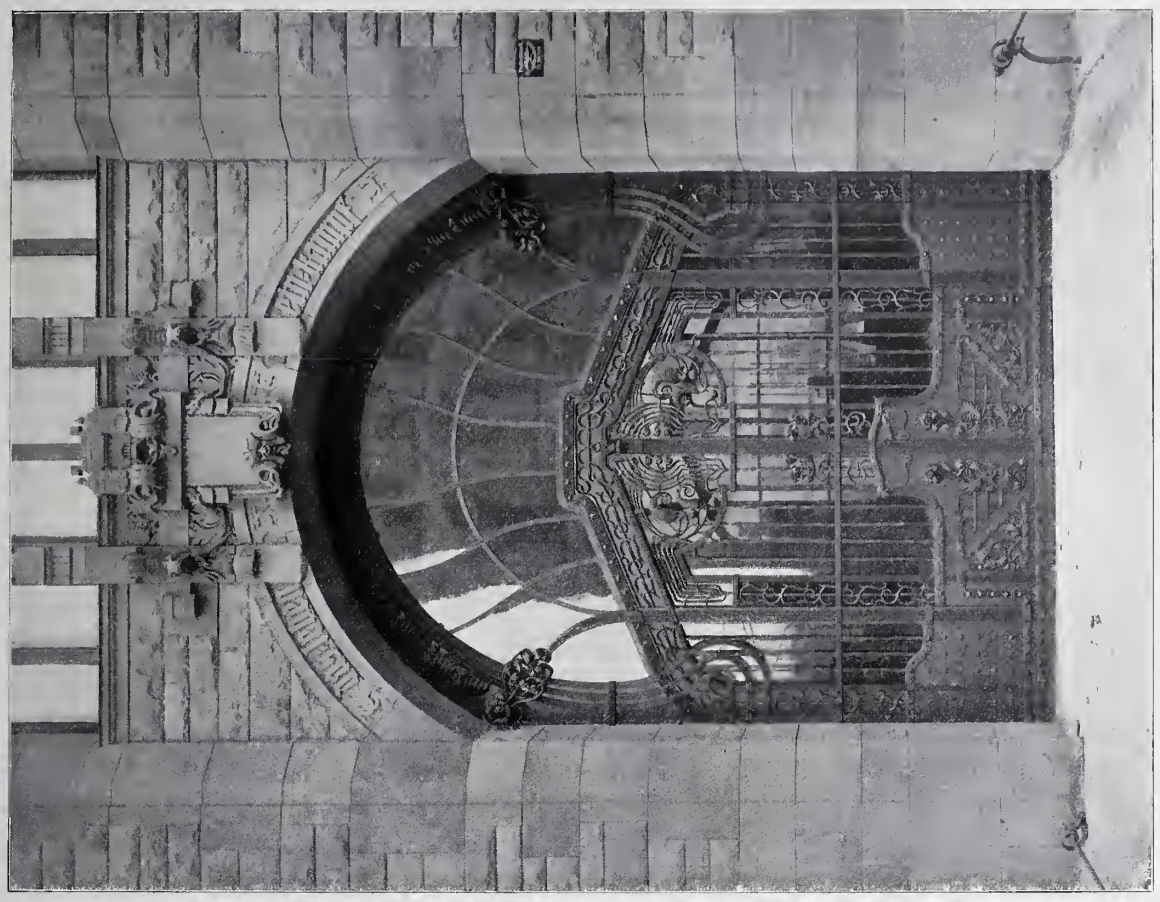


Abbildg. 3. Teilansicht der Stadt mit dem Artillerie-Hügel und der Marineschule.



Abbildg. 1. Lageplan der Hafenanlagen von Valparaiso.

Die großen Schiffe, wie z. B. die Segelschiffe, welche Steinkohlen unmittelbar aus England bringen, liegen in der Mitte der Bucht, und von hier führen Leichter die Ladung an den Kai, wo die Ausladung in primitiver Weise durch Arbeiter besorgt wird, welche die Kohle in Körben auf den Schultern tragen oder diese durch Handwinden auf den Uferdamm befördern. Das Löschen eines derartigen großen Schiffes erfordert heute 1—3 Monate. Die Kosten dieser Ausladung betragen für 1 t 2 Pesos. Können die großen Schiffe am Kai unmittelbar anlegen und große Drehkrane benutzen, so sinken die Kosten auf 25—30 Centavos, also auf $^1/_8$—$^1/_6$. Valparaiso erhält im Jahr 344 000 t Kohlen, es würden also allein hierbei durch einen besseren Hafen 444 000 Pesos erspart werden; dazu kommen die geringen Verluste beim Ausladen und die Ersparnisse beim Wiederbeladen. Die Gesamter-



Das neue Rathaus in Charlottenburg. Teil-Ansicht und Eingang in der Lützower-Straße. — Architekten: Reinhardt & Süssenguth in Charlottenburg

sparnisse beim Ein- und Ausladen werden nach Durchführung des Planes von Kraus veranschlagt:

für Kohlen	auf	529 000	Pesos,
„ Holz	„	75 000	„
„ Viehfutter und Getreide . . .	„	168 000	„
„ lebende Tiere	„	36 000	„
„ Ballast	„	13 000	„
„ Waren (im allgemeinen), die am fiskalischen Hafendamm verzollt werden	„	370 000	„
„ Waren, die am Kai zollfrei ausgeladen werden	„	356 000	„
„ Passagiere	„	70 000	„

Durch den kürzeren Aufenthalt der Schiffe würden erspart werden 1 108 000 Pesos. Die Ersparnisse an der Seeversicherung werden auf 356 000 Pesos berechnet, sodaß sich die Summe der Ersparnisse auf 3 081 000 Pesos oder rd. 4,7 Mill. M. stellt.

Im Zusammhang damit würde sich der Handel heben und die Importartikel würden verbilligt werden. Zu 5% verzinst, ergeben die Ersparnisse ein Kapital von 48 Mill. Pesos bei $2^1/_2$% Tilgung. Wenn 1 Mill.^{t} im Jahre gelöscht werden und der Raumgehalt der ein- und auslaufenden Schiffe auf 3 Mill.^{t} geschätzt wird, so betragen die Hafengebühren 1,8 Mill. Pesos. Dazu kommt die Pacht für das dem Meere durch die neuen Hafenbauten abzuringende Gelände mit 375 000 Pesos. Diese Summen würden wieder ein Baukapital von 30 Mill. Pesos verzinsen. Ing. Kraus kommt zu dem Schlusse, daß die geplanten Bauten mindestens 30 Mill. Pesos (46 Mill. M.) kosten dürften und Verzinsung und Tilgung dieser Summe auf alle Fälle gesichert ist. —

(Schluß folgt.)

Der Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für die Bauten der Bayerischen Jubiläums-Landes-Ausstellung in Nürnberg 1906.

Im Jahre 1906 werden es 100 Jahre, daß Bayern Königreich wurde und die alte Reichsstadt Nürnberg in dasselbe einverleibt wurde. Zur Erinnerung an dieses für die Stadt so wichtige Ereignis soll eine bayerische Landes-Ausstellung für Kunst und Industrie, Gewerbe und Landwirtschaft stattfinden, welche diesmal nicht, wie ihre beiden Vorgängerinnen der Jahre 1882 und 1896, auf dem Maxfelde, sondern auf einem der Stadt gehörigen waldigen Gelände am Dutzendteich aufgebaut werden soll, das bereits den Namen Luitpoldhain trägt. Leiter der ganzen Ausstellung und ihrer Bauten ist der Direktor des bayerischen Gewerbemuseums in Nürnberg, Hr. Ob.-Brt. v. Kramer, dessen umfassende und vielseitige Tätigkeit es jedoch nicht zuläßt, daß er die Entwürfe für die Bauten selbst ausarbeitet. Als Grundlage für die gesamte Ausstellung hat er jedoch den nebenstehenden Lageplan aufgestellt, der dem hier zu besprechenden Wettbewerb als Grundlage diente. Der Hauptausschuß ging bei seinem Beschluß, einen Wettbewerb für die Gebäudeentwürfe zu veranstalten, auch von dem Gedanken aus, die ganze bayerische Architektenschaft für die Landes-Jubiläums-Ausstellung zu interessieren und auf diesem Wege geeignete Kräfte zu gewinnen, welche zur Ausarbeitung der Baupläne und zur Ausführung herangezogen werden können. Zur Ausschreibung gelangten: A. das Haupt-Industrie-Gebäude, B. das Kunstausstellungs-Gebäude mit Abteilung für historische Kunst, C. das Hauptrestaurant, D. die Festhalle, E. das Verwaltungsgebäude und das Gebäude für die Presse, beide verbunden durch einen Portalbau, endlich F. die Maschinenhalle.

Da die Anmeldungen zur Beteiligung an der Ausstellung noch nicht fällig sind und demnach die Größen für die Ausstellungs-Gebäude noch nicht feststehen, so waren für sie auch keine festen Programme aufzustellen. Nur für das Restaurant, die Festhalle und das Verwaltungs- und Preßgebäude mit Portal konnte ein annäherndes Programm der Grundrisse angegeben werden. Aus diesem Grunde wurde auch nur ein Ideenwettbewerb ausgeschrieben. Die Bewerber konnten sich an sämtlichen Aufgaben oder an einzelnen beteiligen und es sind dementsprechend für die sechs Gebäude je drei Preise angesetzt worden.

Als Preisrichter waren tätig die Hrn. v. Bezold, Dir. des Germanischen National-Museums, Arch. Hecht, Vors. des Bauausschusses, Ob.-Brt. v. Kramer, Prof. C. Walther, städt. Ob.-Brt. Weber, sämtlich von Nürnberg, dann Akademie-Prof. v. Ruemann, Prof. Em. Seidl, Prof. Franz Stuck und Prof. Fr. v. Thiersch, sämtlich von München. Der Wettbewerb wurde am 30. März ausgeschrieben und endigte mit dem 15. Juni, bis zu welchem Tage 55 Sendungen mit 78 Arbeiten in 371 Blättern eintrafen.

Das Ergebnis des Wettbewerbes entsprach leider in keiner Weise den Erwartungen und wenn nach ihm die bayerische Architektenschaft bezüglich ihrer Leistungsfähigkeit beurteilt werden sollte, so käme kein günstiges Urteil heraus. Von den eingelaufenen Arbeiten sind mehrere deshalb gänzlich verfehlt, weil sie Entwürfe für monumentale Steinbauten darstellen, während im Programm ausdrücklich betont war, daß das Baumaterial Holz und Gips sei und die Gebäude „dem Charakter einer vorübergehenden Ausstellung entsprechend, würdig, festlich und je nach dem Zweck mehr oder weniger heiter gehalten sein, sich aber vom Schein bleibender Monumentalität freihalten sollen“. Wie verschieden außerdem die Ansichten einiger Verfasser über festlich und heiter sind, zeigen einige Entwürfe, die sich trefflich für Friedhofbauten eignen würden. Was die Darstellung, den Vortrag betrifft, so sind einzelne Arbeiten mit Geschick gefertigt, an anderen ist dagegen in zeichnerischer Hinsicht eine viel zu große Mühe verschwendet; wieder andere lassen erkennen, daß sich hinter der flüchtigen Darstellung nur wenig Gedanken verbergen. Daß auch einige geradezu „verrückte“ Entwürfe mit zur Einsendung gelangten, darf in unserer Zeit der Uebertreibung nicht verwundern.

Dem am 20. Juni zusammen getretenen Preisgericht war demnach eine sehr schwierige Aufgabe gestellt. Es hatte 18 Preise zu verteilen und mit wenigen Ausnahmen keine Arbeiten vor sich, denen es einen Preis aus vollem Herzen hätte zuerkennen können. Nach wiederholter Sichtung kam es zu dem Beschluß, den wir bereits S. 320 mitteilten. Da das Preisgericht nicht in die Lage kam, den für Preise ausgeworfenen Betrag von 12 500 M. vollständig zu verwenden, so machte es von seinem Rechte, die Einzelbeträge anders einzuteilen, als im Programm angegeben war, Gebrauch und erhöhte den I. Preis von 1000 auf 1500, die drei III. Preise von 400, 500 und 600 M. auf je 600 und empfahl, die Ankäufe mit je 300 M. zu betätigen, dem niedrigsten der achtzehn ausgeworfenen Beträge. —

Was mag nun zu dem ungünstigen Ergebnis geführt haben? Die Aufgabe wäre doch namentlich für künstlerisch gebildete Kräfte eine sehr verlockende gewesen. Es war dem, der mit Arbeit nicht überhäuft war, genügend Zeit gegeben, um sich an allen sechs Aufgaben zu beteiligen; dem der zu sehr beschäftigt war, bot sich Gelegenheit, nur eines oder einige Gebäude zu entwerfen und dabei konnte sich

Jeder nach seinen Kräften eine einfachere oder schwierigere Aufgabe auswählen. Es haben sich denn auch 38 Bewerber an nur einem, 8 an zweien, 6 an dreien, 2 an fünfen und nur 1 Bewerber an allen sechs Gebäuden beteiligt.

Die Gesamtanlage der Ausstellung war durch den Lageplan bestimmt, also der schwierigste Teil, der ohne genaues Studium der örtlichen Verhältnisse nicht zu bearbeiten gewesen wäre, bereits gegeben. Es ist nun im Preisgericht die Vermutung ausgesprochen worden, daß gerade letzterer Umstand ein Abhaltungsgrund für Verschiedene gewesen sein könne, denen dadurch, daß sie nicht frei disponieren konnten, die Lust von vornherein benommen worden sei. Diesen Grund kann ich nicht gelten lassen. Es ist absolut keine Notwendigkeit vorhanden, daß die ganze Ausstellung in allen Teilen von einem und demselben Künstler entworfen wird und man bei jedem Gebäude eine allzu große Rücksicht auf die benachbarten nehmen muß, von denen ja verschiedene vom Wettbewerb ganz ausgeschlossen waren. Durch den Versuch, verschiedene Architekten heranzuziehen, war beabsichtigt, auch in der Ausführung einen Wettbewerb zu veranstalten, wie dies auf Weltausstellungen ja auch geschieht, wo die verschiedenen Nationen ihre Repräsentations-Gebäude unabhängig von einander in unmittelbarer Nachbarschaft neben einander zur Aufstellung bringen. Ein anderer Grund mag der gewesen sein, daß von Bayern aus Wettbewerbe im Allgemeinen geringer beschickt zu werden pflegen, als von anderen Staaten und der Wettbewerb für die 1906er Ausstellung aus begreiflichen Gründen ein auf Bayern beschränkter sein mußte; ein letzter Grund, daß das Vorgehen in Bayern seit einigen Jahren in Wettbewerben lokaler Natur Unlust zu ferneren Beteiligungen an Wettbewerben erzeugt haben mag. Immerhin hätte Besseres erwartet werden dürfen. Der Ausfall dreier anderer Wettbewerbe, die in jüngster Zeit in Nürnberg zur Ausschreibung gelangten: für das Ausstellungsplakat, dann für einen öffentlichen Brunnen in der Prateranlage und einen solchen auf dem Melanchtonplatz haben übrigens ein ähnlich geringes Ergebnis gehabt.

Auf unseren Fall zurückkommend ist noch anzuführen, daß sich nach den Bedingungen die Ausstellungs-Leitung vorbehalten hatte, unter den Preisträgern eine Auswahl zu treffen, ob und welchen von ihnen die Ausführung ihrer Entwürfe inbezug auf den architektonisch künstlerischen Teil gegen besondere Vereinbarung übertragen werden sollte. Dies hätte doch einen besonderen Reiz ausüben sollen, denn, da außer den zum Wettbewerb ausgeschriebenen Gebäuden noch eine große Anzahl anderer auszuführen verblieb, so konnte Jeder, der einmal zur Beteiligung kam, hoffen, daß er dann auch noch bei anderen Gebäuden hätte mit beschäftigt werden können. Immerhin ist die Zahl der preisgekrönten und der zum Ankauf empfohlenen Arbeiten groß genug, um aus der Reihe ihrer Verfasser Kräfte auswählen zu können, welche zur Bearbeitung der endgültigen Entwürfe unter der Oberleitung des Hrn. v. Kramer geeignet erscheinen und herangezogen werden können.

Auf eine nähere Besprechung der einzelnen Arbeiten einzugehen, ist unter den obwaltenden Umständen nicht erforderlich. Wenn die Angelegenheit weiter gediehen ist, wird es eher am Platze sein, Abbildungen von den Entwürfen zu bringen; eine Veröffentlichung der eingelaufenen Skizzen könnte nur ein falsches Bild von der geplanten Ausstellung geben. Daß diese trotz des mangelhaften Ergebnisses des Wettbewerbes sich ihren Vorgängerinnen würdig an die Seite stellen wird, muß nun Sorge der Kräfte sein, welche an der Spitze des ganzen Unternehmens stehen. — E. Hecht, Arch.

Preisbewerbungen.

Zu dem Wettbewerb betr. Entwürfe für eine Kathedrale in Patras, den wir S. 567 u. 571 Jahrg. 1902 besprachen, liefen 62 Entwürfe ein. Trotzdem die kgl. Akademie der Künste in Berlin mit dem Preisrichteramte betraut war, scheint die hervorragende deutsche Architektenschaft sich zurückgehalten zu haben, denn die Preise fielen nach Frankreich, Oesterreich und Italien. Es erhielten den I. Preis von 10 000 Fr. der Arch. Emil Robert aus Clamart, den II. Preis von 6000 Fr. Arch. Rud. Dick aus Wien und den III. Preis von 2000 Fr. Arch. Enrico Paniconi aus Rom. —

In einem engeren Wettbewerb betr. Entwürfe für eine Synagoge in Dessau entschied sich das Preisgericht zugunsten des Entwurfes der Hrn. Cremer & Wolffenstein in Berlin. —

Wettbewerb Gymnasium Rheine. Verfasser des durch eine lobende Anerkennung ausgezeichneten Entwurfes „Rheina-Wolbeck" ist Hr. Arch. Arth. Müller in Stuttgart, dem gleichzeitig für einen anderen Entwurf ein III. Preis zuerkannt wurde; Verfasser des Entwurfes „Mottenschüssel" sind die Hrn. Georg Thofehrn und M. Jagielski in Hannover. —

Chronik.

Der Entwurf zum Hamburger Hauptbahnhof steht nunmehr fest. Bekanntlich hatten sich die Architekten Reinhardt & Süssenguth in Charlottenburg an dem seinerzeitigen Wettbewerb um dieses Gebäude mit einem Entwurf in modernen Formen erfolgreich beteiligt. Auf Wunsch des Kaisers jedoch wurde der Entwurf in die Formensprache der norddeutschen Seestädte gekleidet und in dieser Gestalt auch von demselben genehmigt. Nunmehr ist den Architekten durch die kgl. Eisenbahn-Direktion die Bearbeitung des künstlerischen Teiles des Gebäudes, soweit architektonische Formen irgend welcher Art infrage kommen, übertragen worden. Der Bahnhof muß zum 1. Okt. 1906 dem Verkehr übergeben werden. —

Die neue Pfarrkirche in Ismaning bei München, ein Werk des Architekten Hans Schurr in München, ist am 24. Juni eingeweiht worden. Das im romanischen Stil erbaute Haus hat eine lichte Mittelschiffbreite von 14 m. —

Die Bodensee-Toggenburgbahn soll im Frühjahr 1905 begonnen werden. Die Bahn, welche den Charakter einer interessanten Gebirgsbahn haben wird, wird eine Reihe bemerkenswerter konstruktiver Anordnungen aufweisen. —

Der Neubau des kgl. Hoftheaters in Kassel, nach dem Entwurf des Architekten Karst in Kassel, ist für die Stelle des Friedrichsplatzes geplant, wo das jetzige Auetor steht. Der Kostenaufwand ist mit 2 300 000 M. veranschlagt, von welchen 500 000 M. die Stadt Kassel beitragen soll. —

Die Grundsteinlegung zum neuen Allgemeinen Krankenhause in Wien, sowie der klinischen Universitäts-Institute, einer großgedachten Anlage zwischen Spitalgasse und Währinger Gürtel, hat am 21. Juni d. J. stattgefunden. —

Die Anlage einer Edertal-Sperre bei Schloß Waldeck ist mit einem Aufwande von 12,7 Mill. M. geplant. Es handelt sich um die Herstellung eines großen Sammelbeckens von 170 Mill. cbm Fassungskraft an der mittleren Eder oberhalb Hemfurth. —

Zweite Neckarbrücke in Mannheim. Dem Bürgerausschuß wird der Entwurf einer zweiten Neckarbrücke vorgelegt werden. Die Kosten sind auf 3 200 000 M. berechnet und die Arbeiten sollen womöglich noch in diesem Jahre begonnen werden, sodaß die Brücke zum Stadtjubiläum (1906) eingeweiht werden könnte. —

Die Einweihung der katholischen Kirche in Groß-Lichterfelde, die den Namen „Nazarethkirche zu Ehren der heiligen Familie" erhalten hat, hat am 19. Juni stattgefunden. Die Kirche, im märkischen Backsteinstil errichtet, bildet zusammen mit dem in Backstein und Fachwerk erbauten Pfarrhause sowie mit einem später zu errichtenden Schwesternheim eine malerische Baugruppe, für welche Hr. Geh. Reg.-Rat Prof. Ch. Hehl in Charlottenburg die Entwürfe fertigte. —

Die Regulierung der Isar und die Ausnutzung ihrer Wasserkräfte im Süden von München sieht ein Plan vor, welcher vom Stadtbauamte von München ausgearbeitet wurde. Die Kosten für die gesamte Anlage sind auf 5 470 000 M. veranschlagt. Man hofft, mit der Anlage rd. 7600, oder bei Annahme eines 80% Nutzeffektes rd. 6000 PS. zu gewinnen. —

Die Errichtung einer Bismarcksäule im Kurort Wilhelmsbad bei Hanau wurde nach dem Entwurf des Hrn. Arch. Wilh. Kreis in Dresden beschlossen. Die Bausumme beträgt 26 000 M. —

Museum für Völkerkunde für Hamburg. Der Senat beantragt bei der Bürgerschaft den Bau eines neuen Museums für Völkerkunde. Das Museum soll an der Rotenbaum-Chaussee errichtet werden. —

Eine Zentralschulanlage mit Turn- bezw. Festhalle in Neugersdorf bei Zittau wird nach den Plänen der Architekten Gebr. Kießling in Kötzschenbroda-Dresden und unter ihrer Bauleitung errichtet. —

Die gewerblichen Fachschulen der Stadt Köln feiern Ende Oktober d. J. das Fest ihres 25-jährigen Bestehens. Die Feier soll verbunden werden mit der Einweihung der neuen Maschinenbauschule, welche die Stadt Köln mit einem Kostenaufwande von rd. 2 Mill. M. erbaut hat. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Telegr.-Ing. Prof. Dr. Breisig ist z. Ob.-Telegr.-Ing. im Reichspostamt und der Postbauinsp. Brt. Rubach z. Reg.-Rat u. Verwalt.-Mitgl. der Reichsdruckerei ernannt.

Der Garn.-Bauinsp. Ludwig in Stettin ist mit der Bauinsp.-Stelle bei der Bauverwaltg. d. Ostasiat. Besatzungs-Brigade beliehen. Der Garn.-Bauinsp. Duerdoth in Stettin ist als techn. Hilfsarb. z. Int. des II. Armee-Korps versetzt.

Der Mar.-Brt. Hölzermann ist z. Mar.-Ob.-Brt. und Schiffbau-Betr.-Dir., der Mar.-Bmstr. Reitz z. Mar.-Ob.-Brt. u. Maschinenbau-Betr.-Dir., der Mar.-Bmstr. Rollmann z. Mar.-Brt. und Hafenbau-Betr.-Dir. und der Kgl. preuß. Brt. Ehrhardt z. Kais. Reg.- u. Brt u. bautechn. ständ. Hilfsarb. im Reichsamt des Inneren ernannt.

Baden. Dem Ob.-Brt. Prof. Dr. Warth an der Techn. Hochschule in Karlsruhe ist das Ritterkreuz des Ordens Berthold I. verlieh.

Der Reg.-Bmstr. Joachim in Bruchsal ist z. Bahnbauinsp. nach Offenburg versetzt.

Preußen. Dem Geh. Ob.-Brt, Prof. Karl Hofmann in Darmstadt ist der Rote Adler-Orden III. Kl., dem Oberingen. Schütte, Prof. an der Techn. Hochschule in Danzig der Rote Adler-Orden IV. Kl. und dem Brt. Rud. Haack in Eberswalde der Kgl. Kronen-Orden III. Kl. verliehen.

Versetzt sind die Reg.-Bmstr.: Breitsprecher von Danzig nach Nakel und Flinke von Nienburg nach Westerland a. Sylt.

Zur Beschäftigung überwiesen sind die Reg.-Bmstr. Gensel der Reg. in Merseburg, Proske der Reg. in Stade, Burkowitz der Reg. in Schleswig, Oertel der Reg. in Königsberg i. Pr., Seyfferth in Geestemünde der Kgl. Eisenb.-Dir. in Essen und Wiedemann in Schleswig der Kgl. Eisenb.-Dir. in Breslau.

Die Reg.-Bfhr. Walter Hoffmann aus Berlin, Karl Marcus aus Dessau, Herm. Baumann aus Kerspenhausen und Gust. Oelsner aus Posen (Hochbfch.); — Dagobert Graetzer aus Gr.-Strehlitz und Anker Honemann aus Altona (Eisenbfch.); — Alfr. Wangnick aus Seligenfeld und Ludw. Heldt aus Alt-Strehlitz i. Meckl. (Masch.-Bfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Der Eisenb.-Dir. Koenig in Greifswald ist gestorben.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. J. H. in St. Sie finden entsprechende Ausführungen in Dtsche. Bztg. 1901, S. 132, 149 und 1904, S. 192 und 234. Es ist eine der merkwürdigsten Anomalien unserer Kunstschutz-Gesetzgebung, daß vom Aeußeren eines Gebäudes eine Photographie aufgenommen und bibliographisch verwertet werden kann, ohne daß der Urheber ein Recht des Einspruches hat, daß aber dem Photographen, der diese Aufnahme macht, das photographische Bild geschützt ist. In dem neuen Gesetzentwurf betr. das Urheberrecht an Werken der bildenden Kunst sind diese Verhältnisse gemildert. —

Anfragen an den Leserkreis.

Eine hiesige, vor 15 Jahren erbaute prächtige Villa im italienischen Renaissancestil ist mit einer großen Kuppel geschmückt. Die Eindeckung der letzteren fand s. Z. mit Kupferblech statt, welches im Laufe der Jahre eine grauschwarze Farbe bekommen hat. Der Besitzer ist darüber nicht sehr entzückt, umso mehr nicht, als er s. Z. das Kupferdach in der Voraussetzung erstellen ließ, es würde mit den Jahren eine schöne grüne Farbe erhalten, wie das so ausgesprochen bei einigen Kupfer-Bedachungen am Zwinger in Dresden der Fall ist.

Wie wäre es nun zu erreichen, diesem Kupferdach eine rostgrüne Farbe zu geben, ohne dasselbe gerade mit Oelfarbe anzustreichen? Sollte es möglich sein, durch Behandlung mit einer chemischen Substanz (vielleicht Salzsäure) den jetzigen schwarzen Ton zu beseitigen und durch das schöne Blaugrün zu ersetzen? Muß die bestehende Oberfläche zuerst abgerieben oder abgeschliffen werden, damit der rote natürliche Kupferton wieder zum Vorschein kommt, und kann jene erst dann in der Weise behandelt werden, wie es zur Erzeugung der grünen Farbe notwendig ist? — P. in Zürich.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Zur Anfrage des Hrn. Stadtbmstr. R. in Weißenburg in No. 45 wäre zu bemerken, daß die logarithmo-graphischen Tabellen, von Alb. Frank in dem Werke: „die Berechnung der Kanäle u. Rohrleitungen" (erschienen bei R. Oldenburg-München) über die angeregte Frage genauen Aufschluß geben. — F. H. Haertinger, Ing. in München.

Es gibt eine ganz vorzügliche derartige Tabelle von Dipl.-Ing. Heyd, erschienen bei Schlapp, Buchhandlung in Darmstadt. Die Tabelle gestattet von den inbetracht kommenden 4—5 Variabeln (Geschwindigkeit, Gefälle, Rohrdurchmesser, Ruhigkeitsgrad usw.) stets eine nach dem graphischen Verfahren des franz. Mathematikers d'Ocagne zu bestimmen. Die Tafel ist sehr übersichtlich, mit Anwendungs-Beispielen versehen und kann nur jedem Ingenieur der Praxis bestens empfohlen werden. (Pr. 1,50 M.). — Dr. Ing. Völker.

Derartige Tabellen sind nach genauen Beobachtungen für Dresden aufgestellt und in einem Aufsatz über Kanalisation in der Holzmindener Zeitschrift für Bauhandwerker 1893 veröffentlicht desgl. in der „Dtsch. Bauztg." 1884, S. 90, 128, 268 — Gebr. B. in W

Inhalt: Das neue Rathaus in Charlottenburg (Schluß). — Der Hafen von Valparaiso und sein geplanter Ausbau. — Der Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für die Bauten der Bayerischen Jubiläums-Landes-Ausstellung zu Nürnberg 1906. — Preisbewerbungen. — Chronik. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten. — Bekanntmachung des Verbandes deutscher Arch.- und Ing.-Vereine.

Hierzu eine Bildbeilage: Das neue Rathaus in Charlottenburg.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Tagesordnung der XXXIII. Abgeordneten-Versammlung in Düsseldorf am Freitag, den 9. und Sonnabend, den 10. September 1904.

I. Geschäftlicher Teil.

1. Allgemeine Mitteilungen. Vorlage des Geschäftsberichtes
2. Abstimmung über die Aufnahme des Vereins der Architekten und Bauingenieure Essens.
3. Bericht über die Einnahme des Verbandes aus seinen litterarischen Unternehmungen.
4. Vorlage der Abrechnung 1903. Berichte der Rechnungsprüfer. Wahl von 3 Vereinen zur Rechnungsprüfung für 1904.
5. Wahl eines besoldeten Geschäftsführers anstelle des bisherigen Geschäftsführers Hrn. Eiselen, der mit Ablauf seiner Amtsperiode am 1. Januar 1905 auf alle Fälle ausscheiden will. (Hierzu folgt eine besondere Vorlage.)
6. Vorlage des Voranschlages für 1905. Festsetzung der Mitgliederbeiträge für dieses Jahr.
7. Antrag des Hamburger Arch.- und Ing.-Vereins betr. Abänderung des § 26 der Verbands-Satzungen.
8. Antrag des Arch.- und Ing.-Vereins zu Kassel auf Bewilligung eines Beitrages zu einem Denkmal für Ungewitter in Kassel.
9. Bewilligung eines einmaligen Beitrages an das Museum für Meisterwerke der Naturwissenschaft und Technik in München.
10. Vorlage einer Uebersicht über die bisherigen Ausgaben für das Werk: „Das Bauernhaus im deutschen Reiche und in seinen Grenzgebieten" und Antrag auf Bewilligung der voraussichtlich noch aufzuwendenden Mittel zu seiner Fertigstellung.
11. Wahl zweier neuer Vorstandsmitglieder anstelle der ausscheidenden Herren Bubendey und v. Schmidt, welche seit 4 Jahren im Vorstande, also nach § 26 der Satzungen nicht wieder wählbar sind.
12. Wahl des Ortes für die Abgeordneten-Versammlung 1905 und die Wanderversammlung 1906.
13. Bericht über den Fortgang des Werkes: „Das Bauernhaus im deutschen Reiche und in seinen Grenzgebieten".
14. Bericht über die Neuauflage des Normalprofilbuches für Walzeisen.
15. Bericht über das Werk über den Feuerschutz von Eisenkonstruktionen.
16. Bericht über die Tätigkeit der ständigen Ausschüsse: a. Fachausschüsse, b. Wettbewerbs-Ausschuß.
17. Nicht auf der Tagesordnung stehende Mitteilungen geschäftlicher Art.

II. Technisch-wissenschaftlicher Teil.

A. Ausführung der Beschlüsse der Abgeordneten-Versammlung in Dresden.

18. Eingabe usw. betr. Gebühren der gerichtlichen Sachverständigen (Referent der betr. Ausschuß).
19. Erläuterungen zu den Bestimmungen über die zivilrechtliche Haftbarkeit (Referent der betr. Ausschuß).
20. Normalien für Hausentwässerungs-Leitungen und Vorschriften für die Ausführungen der Leitungen (Referent der bestehende Ausschuß).
21. Werkvertrag zwischen Bauherrn und Unternehmer mit allgemeinen Bedingungen, sowie Vertrag zwischen Bauherrn und Architekten oder Ingenieuren (Referent der bestehende Fach-Ausschuß für Arch. u. Ing.).
22. Einheitliche Bestimmungen für Eisenbeton-Konstruktionen (Referent der betr. Ausschuß des Verbandes).
23. Grundsätze für Wettbewerbe (Referent der betr. Ausschuß).
24. Kommentar zur Gebührenordnung (Referent der betr. Ausschuß).

B. Neue Vorlagen.

25. Stellungnahme des Verbandes zu dem Entwurf eines Urheberrechtes an Werken der bildenden Kunst und der Photographie.
26. Nachträgliche noch nicht in die Tagesordnung aufgenommene Anträge.

Frankfurt a. M.-Berlin, im Juni 1904.

Der Vorstand des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

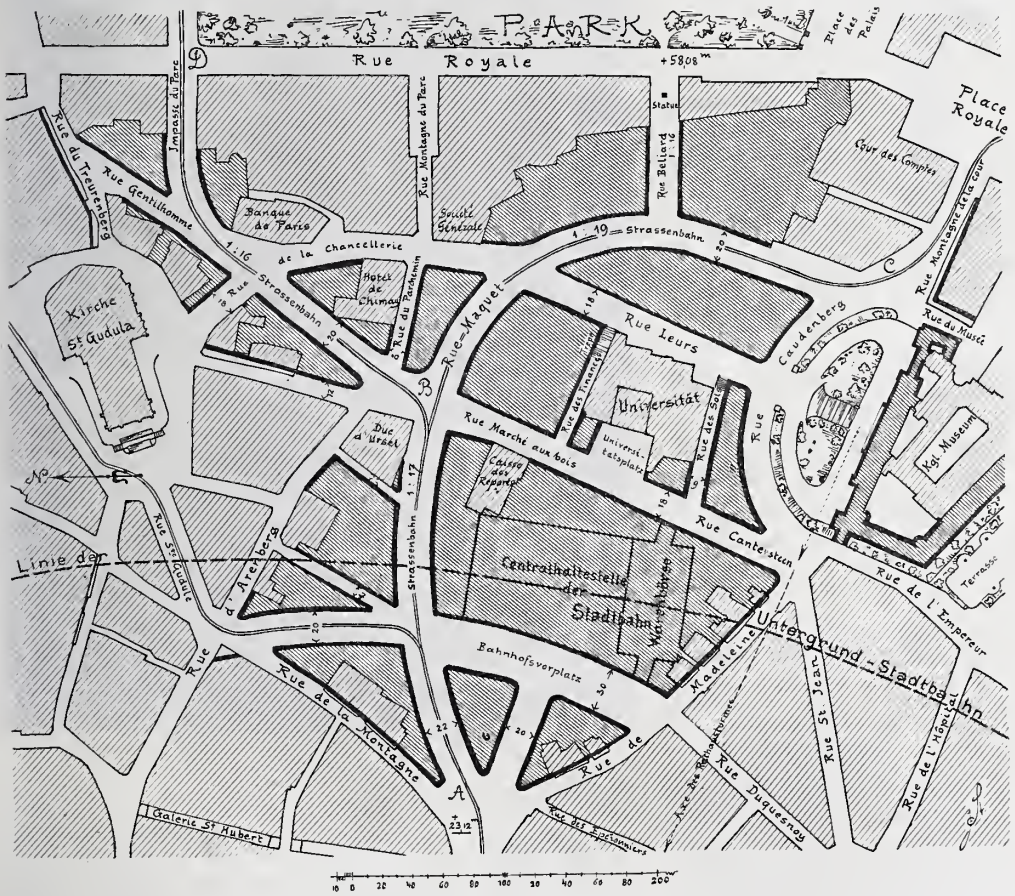
Neher. Bubendey. v. Schmidt. Haag. Eiselen.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXVIII. JAHRG. Nº. 54. BERLIN, DEN 6. JULI 1904

Die Umgestaltung von Alt-Brüssel.

Zwischen der Nieder- und der Oberstadt von Brüssel mangelt es an den nötigen Verkehrs-Verbindungen. Die Niederstadt umfaßt das Rathaus, die Marktplätze und Hauptgeschäftsviertel, in der Oberstadt befinden sich die Paläste, Staatsgebäude und vornehmeren Wohnstraßen. Der Höhenunterschied beträgt in dem auf unserem Lageplan dargestellten Stadtteil nicht weniger als 58,08 — 23,12 = rd. 35 m. Die Verbindungen von unten nach oben beschränken sich im wesentlichen auf die beiden Straßenzüge Rue de la Montagne — Rue Ste. Gudule — Rue du Treurenberg und Rue Madeleine—Rue Montagne de la cour, beide steil (bis 1 : 10) und eng (bis 8,5 m). Die Anlage von Straßenbahnen



werden die Züge nach Paris demnächst auf dem Bahnhofe Schaerbeek, nördlich von Brüssel, gebildet werden und die Stadt durchqueren, während die nach Holland und Deutschland bestimmten Züge im Süden von Brüssel bei Forest entspringen und die Stadt in nördlicher Richtung unterfahren werden. Unser Lageplan zeigt die Zentralhaltestelle (Hauptbahnhof wäre zuviel gesagt) als annäherndes Rechteck von 75 zu 142 m in dem großen Mittelblock, zeigt ferner die Erweiterung des Museengebäudes mit Vorplatz und Freitreppe. Der Gesamtplan der Umgestaltung ist unter Zurücklegung und Abänderung früherer Entwürfe allmählich in Teilen entstanden, ist aber schließlich von Staat und Stadt einheitlich zusammengefaßt und zum Gegenstand eines Vertrages gemacht worden, der die technischen und finanziellen Seiten des gewaltigen Unternehmens regelt.

Die neu zu gewinnenden Hauptverkehrslinien zwischen Nieder- und Oberstadt bilden ein Y. Der untere Zweig dieses Buchstabens ist ein gekrümmter Durchbruch von der Vereinigungsstelle der Straßen de la Montagne, des Epéronniers und de Madeleine*) bis zur Straße Marché aux bois; der linke obere Zweig führt zur bisherigen Impasse du Parc, an welche sich die Rue de la Loi, eine Hauptstraße der oberen Stadt, anschließt; der rechte obere Zweig erreicht im großen Bogen das obere Ende der Straße Montagne de la Cour und dadurch die Place Royale. Die Krümmung dieses Straßenzuges hat zwar auch schönheitliche Bedeutung; ihre eigentliche Begründung ist aber eine praktische: Verlängerung der Linie behufs Ermäßigung der Steigung und Umgehung allzu kostspieliger Enteignungen. Das Steigungsverhältnis wird auf der Strecke ABC — nach dem Architekten, der sie zuerst vorschlug Rue Maquet genannt — bis auf 1 : 19, auf der Strecke BD bis auf 1 : 16 ermäßigt. Die Straßenbreite soll von A bis B 22 m, auf den Abschnitten BC und BD 20 m betragen. Umgangen sind insbesondere die Universität, die Société Générale, die Caisse des Reports, die Häuser des Grafen Ursel und des Fürsten Chimay, sowie die Banque de Paris, außerdem mehrere kleine Inseln von Geschäftshäusern, die aus der Abbildung ersichtlich sind. Die zukünftigen Straßenbahnlinien sind eingetragen. Von der Maquet-Straße soll eine 18 m breite neue Straße — nach dem städtischen Beigeordneten für das Bauwesen Rue Leurs genannt — auf die Mitte der neuen Museumsfassade führen. Die Universität erhält einen Vorplatz und neue Flügelbauten an der Holzmarkt-Straße. Ueber dem südlichen Teil der Zentralhaltestelle soll ein Neubau für eine Warenbörse (40 : 75 m) errichtet werden mit Zugängen von drei Straßen. Die

mit tierischem oder elektrischem Betrieb war hiernach nicht angängig. Der alte Stadtteil zwischen diesen Straßenzügen, das Quartier de la Putterie und das Universitätsviertel blieben in der Entwicklung zurück.

Seit langen Jahren plant man Verbesserungen, die den heutigen Verkehrs-Anforderungen entsprechen und neues Leben in die alten Viertel bringen sollen. Kein Geringerer als der König selbst (le „Roi Bâtisseur"), und nicht zuletzt der kunstsinnige frühere Bürgermeister Karl Buls, beteiligten sich an den Entwürfen, deren Schwierigkeiten einesteils aus den hohen Bodenpreisen der Ladenstraßen und anderenteils aus zwei gleichzeitigen Bauabsichten des Staates entsprangen. Ein Lieblingsgedanke des Königs war nämlich die Schaffung des sogen. „Mont des Arts" durch Erweiterung der Museen und Vorrückung derselben in die Hauptfront der Rue Montagne de la cour, und eine Notwendigkeit des großen Eisenbahnverkehres war die Verbindung des Nordbahnhofes mit dem Südbahnhof mittels Schaffung einer unterirdischen Stadtbahn, deren zentrale Haltestelle nur in dem Quartier de la Putterie Platz finden konnte. Nach Berliner Vorbild

*) Auf die Verdeutschung der Straßennamen ist hier verzichtet, weil sie sich nur zumteil durchführen ließe.

Straßen Ste. Gudule und Duquesnoy werden durch eine gleichfalls gebogene neue Straße verbunden, deren mittlere Strecke 30 m breit ist und den Bahnhofsvorplatz bilden wird. Rechtwinklig zu diesem soll eine 20 m breite, im Verhältnis 1 : 16 ansteigende Straße den unmittelbaren Bahnhofszugang von der Stadtmitte ermöglichen. Daß der Bahnhofsvorplatz im durchgehenden Straßenverkehr liegt, dürfte als eine Schwäche des Planes zu betrachten sein.

Bemerkenswert ist, abgesehen von dem den Stadtbahnhof und die Börse enthaltenden Baublock, die Kleinheit der Blöcke und deren oft dreieckige und zumeist spitzwinklige Form. Obschon letztere bei Rampenstraßen, die dem Gelände sich anpassen, überhaupt nicht zu vermeiden ist, darf für Belgien die große Beliebtheit der — abzukantenden oder abzurundenden — Blockspitzen für Geschäftshäuser mit großer Fassadenentwicklung hervorgehoben werden. Und die Blockabmessungen werden verständlich, wenn man erwägt, daß in Brüssel bei dem gänzlichen Fehlen der Mietkaserne Baustellen für Geschäftshäuser oder Wohnhäuser von 6 zu 20 m bis herab zu 5 m Breite bei 15 m Tiefe keine Seltenheit sind. Ungewöhnlich, für deutsche Verhältnisse, ist auch die Beibehaltung und Neuschaffung sehr schmaler Nebenstraßen bis herab zu 5 m Breite.

Die Geldbeschaffung für die Ausführung des ausgedehnten Entwurfes wird dadurch erleichtert, daß die Straßenbahn-Gesellschaft für die Durchführung der Impasse du Parc einen Zuschuß von 3,5 Mill. Fr. zahlt; daß der Staat sich, neben dem Bahnbau, mit einem großen Teil der Straßen-Herstellungskosten belastet, zu welchen die Stadt nur 500 000 Fr. beiträgt; daß endlich der Staat bezüglich des kostspieligsten Planteiles, umschlossen von den Straßen de la Montagne, Arenberg, Marché aux Bois, Cantersteen und Madeleine eine Kostenbürgschaft gegenüber der Stadtgemeinde übernommen hat. Diese Bürgschaft geht dahin, daß die Einnahmen aus dem Verkauf der neuen Baugrundstücke die Enteignungskosten der bisherigen Liegenschaften mindestens decken werden. In Belgien besteht bekanntlich zugunsten der Gemeinden die sogen. Zonen-Enteignung, ohne die eine so eingreifende, den großstädtischen Verkehrs- und Baubedürfnissen entspringende Umgestaltung überhaupt nicht ausführbar wäre.

Von der Höhe des „Parkes“, der am Rande unserer Abbildung beginnt, bieten sich herrliche Blicke dar über die Niederstadt. Die Erhaltung dieses Panoramas der Stadt ist an einzelnen Punkten durch besonders hohe Neubauten infrage gestellt worden; einige derselben hat der König aus seinen Privatmitteln angekauft, um sie erniedrigen zu lassen. Die Wiederkehr solcher Störungen wäre bei der Neubebauung des hier behandelten, auf dem Gehänge zwischen Nieder- und Oberstadt entstehenden Stadtteiles nicht ausgeschlossen. Zu den Baubedingungen gehören deshalb auch eingehend erwogene Höhenbeschränkungen, deren hier nur Erwähnung getan werden soll; zu ihrer Würdigung würde die Veranschaulichung des ganzen Geländereliefs nötig sein.

Die Stadtgemeinde Brüssel ist im Begriff, die bedeutendste Umgestaltung vorzunehmen, die bisher in belgischen Städten geplant wurde. Sie erstreckt sich auf etwa 25 ha der mittelalterlichen Stadt. Man wird bereit sein, nicht blos die technische und wirtschaftliche Bedeutung des Planes, sondern auch seine schönheitlichen Vorzüge anzuerkennen. Zunächst sollen die Maquet-Straße und die Durchführung der Impasse du Parc fertiggestellt werden, damit dort die behufs Anlage des Museums-Vorplatzes zu enteignenden Geschäftsleute sich anzusiedeln Gelegenheit finden. Für die Erbauung von Arbeiter-Wohnhäusern, für welche die neu entstehenden Straßen zu kostspielig sind, wird gleichzeitig an anderer Stelle der Stadt gesorgt werden. Möge das große Werk gelingen! Dem Finanz- und Bautenminister Grafen de Smet de Naeyer, dem Eisenbahnminister Liebaert und dem jetzigen Bürgermeister de Mot, den Vätern des Vertrages zwischen Staat und Gemeinde, werden die Bürger von Brüssel noch lange Dank schulden für eine hochbedeutsame Verbesserung und Verschönerung ihrer Stadt. — J. Stübben.

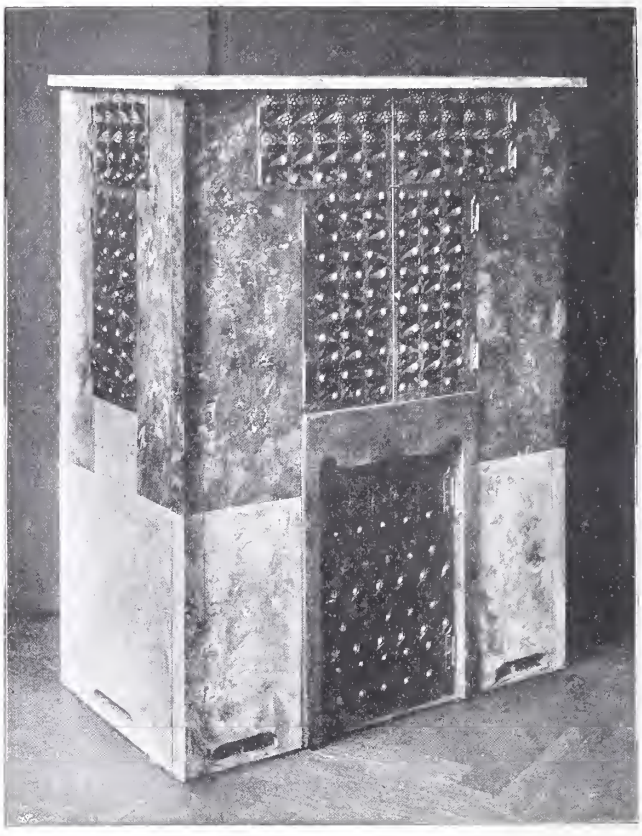
Vermischtes.

Röhm's zerlegbare Ofenmäntel aus Einzelwänden. Diese Erfindung hat den Zweck, Heizvorrichtungen aller Art mit Kachel-, Fliesen-, Marmor- oder anderer Ummantelung zu versehen, ohne am Aufstellungsort irgend welche Arbeiten verrichten zu müssen. Es werden hierzu Verkleidungstafeln oder Einzelwände verwendet, die mit leicht lösbaren Verschlüssen versehen und im Voraus in der Werkstätte angefertigt sind. Freistehende Ummantelungen werden lediglich durch das Aneinanderschieben oder Andrücken der entsprechenden Anzahl Einzelwände gebildet. Bei an der Wand stehenden z. B. dreiseitigen Heiz- oder Ofenmänteln genügt das Einschlagen einer Schraube, um die zwei Seitenteile damit an der Wand festklemmen zu können, während das Vorderteil durch Andrücken an die 2 Seitenwände mit diesen verbunden wird.

Die Verbindung der Einzelwände an einander erfolgt mittels Schnappverschlüssen, die entweder paarweise oder sämtlich unter einander verbunden sind und welche durch einen Druck auf den vorhandenen Knopf gleichzeitig geöffnet werden können. Es kann demnach das Zerlegen der Ofenmäntel ebenso rasch wie das Aufstellen vollzogen werden, und zwar ebenfalls ohne Erzeugung von Schmutz oder sonstige Störung.

Durch die allzeit schnell ausführbare Zerlegbarkeit ist die Möglichkeit geschaffen, nicht nur die glatten Innenflächen der Ummantelung, sondern auch die frei dahinter aufgestellten Dauerbrand- oder anderen Oefen, die Heizkörper der verschiedensten Art, Gasöfen usw. jederzeit gründlich zu reinigen.

Die Herstellung der Verkleidungstafeln oder Einzelwände erfolgt unter Benutzung von zwei Arten Eisenrahmen, die sich durch die verschiedene Gestaltung der Ecken, an welchen die Verschlüsse befestigt sind, unterscheiden. Abbildg. 1 (S. 335) stellt die Ansicht der beiden



Abbildg. 5. Ofenverkleidung in Marmor.

mit *h* und *f* bezeichneten Einzelwandrahmen, je halbseitig gezeichnet dar, während der Grundriß, Abbildg. 2, in der oberen Hälfte einen geschlossenen, in der unteren Hälfte einen geöffneten, vierseitigen Ofenmantel wiedergibt. Betrachtet man die Linie *m* in Abbildg. 2 als Wandlinie, dann stellt jeder halbe Grundriß einen dreiwandigen Heizmantel dar. Abbildg. 3 zeigt die oberen Ecken zweier Einzelwandrahmen mit vierfach gekuppelten Verschlüssen vor dem Aneinanderdrücken. Abbildg. 4 gibt eine obere Eck-Darstellung zweier fertiger Einzelwände, die völlig verbunden sind, wieder; Abbildg. 5 schließlich zeigt eine in Marmor hergestellte Verkleidung.

Die durch deutsches Reichspatent und Gebrauchsmuster geschützten Konstruktionen des Nürnberger Architekten David Röhm sind auch für etagenförmige oder über Eck gestellte Heizmäntel verschiedenster Art anwendbar. Ebenso dienen diese Verkleidungstafeln zur Bildung von Ofenwänden oder zur Bekleidung von anderen Wandflächen oder auch von Decken. —

Die Bauten auf dem Sonnenstein bei Pirna. Vor einigen Wochen veröffentlichte der bekannte Kunstschriftsteller und Herausgeber des „Kunstwart“, Ferdinand Avenarius, in Dresdner Tagesblättern eine scharfe Kritik über die neuen Bauten auf dem Sonnenstein bei Pirna. Die alte Veste Sonnenstein dient jetzt bekanntlich als Irrenanstalt

und untersteht in baulicher Hinsicht der von der übrigen Staatsbauverwaltung unabhängigen Bauinspektion im Ministerium des Inneren. Da die vorhandenen Baulichkeiten nicht mehr ausreichten, zumteil wohl auch baufällig waren, sind in den letzten Jahren große Neubauten ausgeführt worden. Diese Neubauten weichen in mehrfacher Beziehung von den sonstigen Staatsbauten ab, indem sie nicht nur — im Gegensatz zu der jetzt in Sachsen geübten Sparsamkeit — eine reiche Verwendung reiner Sandsteinarbeiten und bildnerischen Schmuckes zeigen, sondern — und das ist es, was Avenarius angreift — indem sie ohne Rücksichtnahme auf ein harmonisches Zusammenklingen mit der schönen, durch Natur, altehrwürdige Kunst und Geschichte geheiligten Umgebung lediglich ihre Sonderexistenz hervorheben.

Wenn wir Avenarius auch nicht in allen Punkten folgen können, vielmehr zu berücksichtigen haben, daß das Bedürfnis des Tages oft mächtiger ist als das Verlangen nach einheitlicher Gestaltung, so müssen wir doch dem Bedauern Ausdruck geben, daß die Urheber jener Bauten sich über all die Bedenken hinwegzusetzen vermochten, die einem künstlerisch fühlenden Architekten als unübersteigbar erschienen wären. In protziger Ueberhebung, mit Vorsprüngen und Rücklagen, Giebeln und Spitzen stehen die neuen Gebäude neben dem alten Schloß, das in seiner schlichten Einfachheit mit dem an der Ecke ausgebildeten turmartigen niedrigen Aufbau jedem wirklichen Baukünstler geradezu als Musterbild erscheinen müßte. So ist denn ebensowohl das bekannte reizvolle Bild von der Elbe aus, wie das dem großen Publikum weniger bekannte Bild von der Hochebene aus für immer vernichtet!

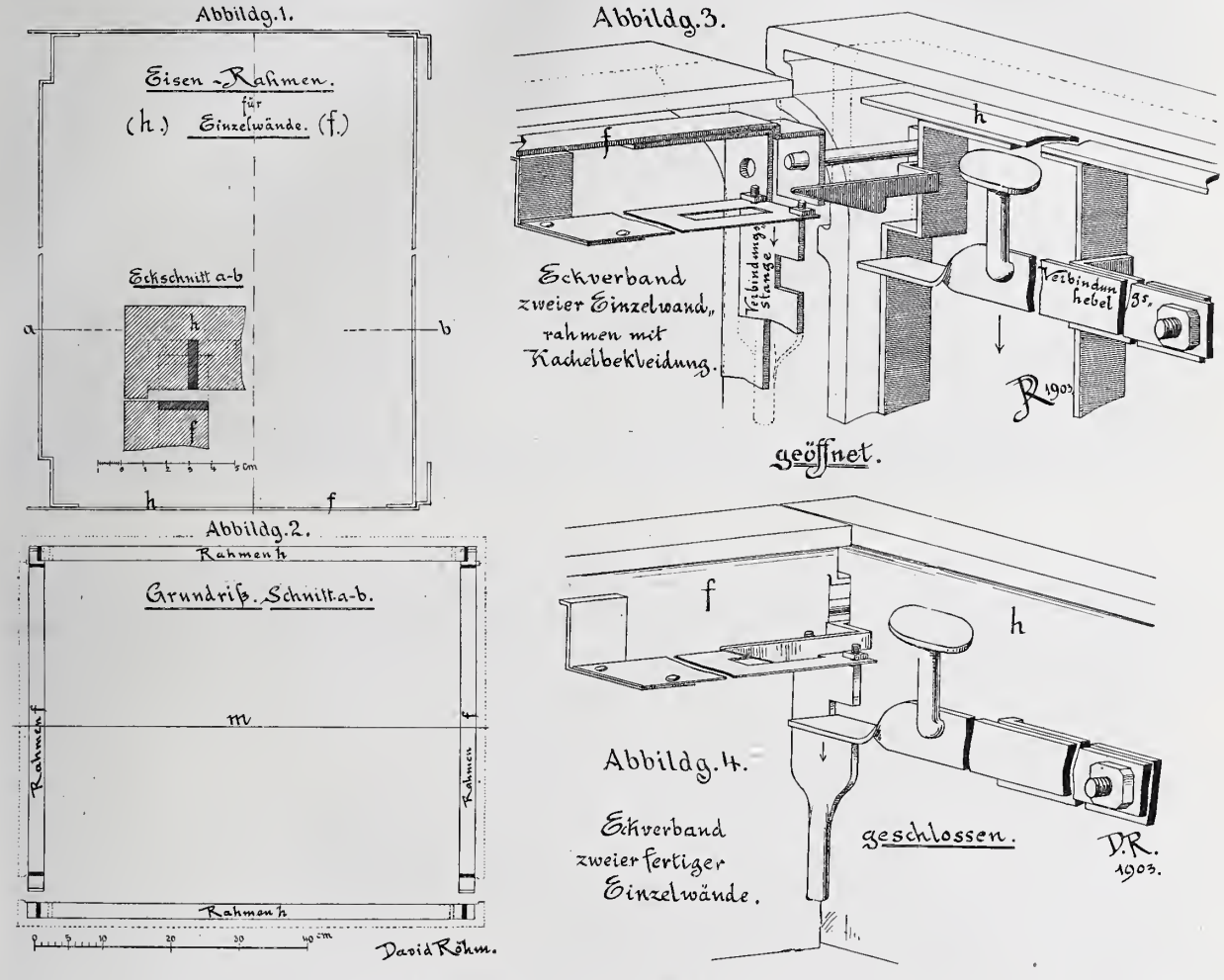
Ist diese Tatsache als recht betrübend zu bezeichnen, so müssen jedem Freunde echter Kunst schwere Bedenken für die Zukunft aufsteigen, wenn er sieht, daß es sich in vorliegendem Falle nicht um eine einzelne Entgleisung, sondern um ein System handelt, denn auch die sonstigen zahlreichen Neubauten der genannten Bauinspektion zeigen den gleichen Mangel in der Lösung der gestellten Aufgaben. Unwillkürlich fragt man sich, wie diese Planungen die Zustimmung der entscheidenden Instanz finden konnten und warum die Planung der Kirchenbauten nicht bewährten Architekten übertragen oder auf dem Wege öffentlicher Ausschreibung gesucht wurde. — — x.

Preisbewerbungen.

In einem Wettbewerb betr. Entwürfe für ein Bennigsen-Denkmal in Hannover erhielt den I. Preis von 3000 M. Hr. Bildh. Gundelach in Gemeinschaft mit Hrn. Arch. Otto Lüer, beide in Hannover; den II. Preis von 2000 M. Hr. Bildh. H. Dammann in Charlottenburg. Die III. Preise fielen den Bildhauern H. Giesecke in Charlottenburg, Prof. Hilgers in Berlin und Prof. H. Volz in Karlsruhe zu. —

Chronik.

Die Neumünster-Freiheit in Würzburg. Seit einigen Jahren ruhen beim bayer. Staatsministerium die Akten über die Frage, ob die Neumünster-Freiheit (ein durch Abbruch des alten Landgerichts-Gebäudes freigewordener Platz zwischen dem Dom und der Neumünsterkirche) wieder bebaut werden solle. Die Mehrheit der Bevölkerung ist im Interesse des Verkehres, der Hygiene und nicht zuletzt der dadurch mehr hervortretenden architektonischen Schönheiten beider Kirchen für Freilassung des Platzes. Vor kurzem legte die unterfränkische Kreisregierung dem Magistrat nahe, einen Wettbewerb über die Frage auszuschreiben, ob der Platz bebaut oder freigelassen werden solle. Das Gemeinde-Kollegium versagte im Anschluß an einen früheren Beschluß die Mittel für diese Konkurrenz und sprach sich für Freihaltung des Platzes aus. —



Röhm's zerlegbarer Ofenmantel aus Einzelwänden.

Das Bismarck-Denkmal für Bremen hat nunmehr seine Stätte erhalten. Es wird nach dem Entwurfe des Bildhauers Prof. Ad. Hildebrand in München ein Reiterdenkmal, welches nach dem Vorschlage des Künstlers seinen Platz unmittelbar neben dem Nordturm des Domes, die Längsrichtung parallel mit der Turmseite, bekommt. —

Die Erbauung eines dritten großen Krankenhauses an der Hörwarthstraße in München mit einem Gesamtaufwande von rd. 14 Mill. M. wurde durch die beiden städt. Körperschaften am 1. Juli einstimmig genehmigt. Die Entwürfe zu der im größten Stile gedachten Anlage stammen von Hrn. städt. Bauamtmann Schachner. Das Krankenhaus, für 1300 Kranke berechnet, soll in mehreren Perioden zur Ausführung gelangen. Für die erste Periode ist die Errichtung von Bauten im Gesamtbetrage von etwa 7 300 000 M. vorgesehen. —

Eine Münchener Ausstellung für angewandte Kunst 1905 wurde durch die „Vereinigung für angewandte Kunst" beschlossen. Für die Ausstellung wurde seitens des Kultusministeriums das Studiengebäude des neuen Nationalmuseums in München zur Verfügung gestellt. —

Zur Erbauung der Rotenturmbrücke in Wien, einer Brücke, die den Donaukanal im Zuge der Rotenturmstraße-Lilienbrunngasse überspannen soll, wurde nach einem engeren Wettbe-

werb der Entwurf in Eisen der Unternehmung L. & J. Biro & A. Kurz zur Ausführung gewählt. Die Bausumme beträgt 867 000 Kr. —

Eine Kaiser Franz-Josef-Talsperre bei Komotau in Böhmen ist errichtet worden. Die feierliche Schlußsteinlegung findet am 10. Juli d. J. statt. —

Künstlerische Kandelaber vor dem kais. königl. Hof-Opernhause in Wien sollen im Herbste dieses Jahres zur Aufstellung gelangen. Die Kandelaber, die in Bronze gegossen sind, zeigen das Siegfried- und das Don-Juan-Motiv und sind Werke der Bildhauer Fritz Zerritsch und Karl Almeroth in Wien. —

Neue Donaubrücke bei Rustschuk. Wegen des Baues einer neuen Donaubrücke bei Rustschuk werden zwischen der rumänischen und der bulgarischen Regierung Verhandlungen geführt.—

Personal-Nachrichten.

Bayern. Der Dir.-Ass. Ebermeyer in Kempten ist z. Vorst. der Bahnstation Traunstein und der Eisenb.-Ass. Hennch in Würzburg zum Staatshahning. I das. berufen

Dem Reg.- u. Kr.-Bauass. Raithel in Würzburg ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienst, mit Rücktritt auf die Dauer von 3 Jahren, bewilligt. — Dem Bauamtm. Faber in Nürnber ist die Reg.- u. Kr.-Bauass.-Stelle f. d. Ingfch. bei der K. Reg. von Unterfranken und Aschaffenburg verliehen.

Der Bez.-Ing. Baumgärtel in Lindau ist infolge Krankheit in den Ruhestand getreten.

Preußen. Verliehen ist: Dem Reg.- u. Brt. a. D. Riese, Dir. der Firma Ph. Holzmann & Ko. und der internat. Baugesellschaft in Frankfurt a. M, dem Ob.-Ing. Krone, Prokur. der Tiefbau-Firma R. Schneider in Berlin, dem Dir. Backhaus, Vorst.-Mitgl. der Firma C. Harkort in Duisburg und dem Hüttendir. Gutheil, Vorst.-Mitgl. der Brückenbauanst Union in Dortmund der Rote Adler-Orden IV. Kl.; — dem Arch. Boni in Rom der Kgl. Kronen-Orden II. Kl; — dem Ob.-Ing. Lauter, Dir. der Firma Ph. Holzmann & Ko. in Frankfurt a. M. der Kgl. Kronen-Orden III. Kl.; — dem Ob.-Ing. Hochegger in Frankfurt a. M und dem Ing. Wendehorst in Mainz bei der Firma Ph. Holzmann & Ko., dem Ob-Ing. Herrmann in Mainz bei der Brückenbauanst. Gustavsburg, dem Ing. Holmgren in Mainz bei der Tiefbaufirma R. Schneider in Berlin und dem Reg.-Bmstr. Teubner in Charlottenburg der Kgl. Kronen-Orden IV. Kl.

Der Reg.-Bmstr. Langen ist von Kolbergermünde nach Sorenbohm versetzt.

Zur Beschäftigung sind überwiesen die Reg.-Bmstr.: Hockemeyer der Kgl. Reg. in Danzig, Albach der Kgl. Eisenb.-Dir. in Hannover und Paul Lehmann der Dir. in St. Joh.-Saarbrücken.

Die Reg.-Bfhr. Walter Schmidt aus Frankfurt a. O., Karl Meyer aus Stargard i. P, Fritz Crzellitzer und Paul Emmerich aus Berlin (Hochbfch.), — Paul Fiedler aus Losien, Erich Hirsch aus Grahow i. M., Rich. Aefcke aus Teterow i. M. und Karl Wulkow aus Holzhausen (Wasser- u. Straßenbfch.), — Johs. Grehling aus Offenbach a. M. und Gust. Hammer aus Bergen (Masch.-Bfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Dem Reg.-Bmstr. Kurt Hasse in Dresden-Strehlen ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienst erteilt. — Der Reg.-Bmstr. Gg. Goldschmidt in Breslau ist aus dem Staatsdienst ausgeschieden. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. H. W. K. in Bonn. Ihre Darstellung liefert kein klares und vollständiges Bild der tatsächlichen Verhältnisse. Das Ortsstatut, welches uns nicht vorliegt, wird mutmaßlich aufgrund des Gesetzes vom 2. Juli 1875 § 15 erlassen sein. Trifft dies zu und ist es gehörig verkündet, handelt es sich überdies um einen Bau in einer neu angelegten Straße, so würde das Verlangen zur unentgeltlichen Abtretung des Straßenlandes dem geltenden Rechte nicht widersprechen. Denn der Fall des angeführten Gesetzes § 13 No. 1, daß eine Entschädigung für abgetretene Grundflächen zu zahlen ist, setzt eine Verbreiterung oder Anlage von Straßen voraus, welche aus Gründen des Gemeinwohles erfolgt. Nun ist es allerdings richtig, daß die Baupolizei nicht berechtigt war, die unentgeltliche Grundabtretung vorzuschreiben, vielmehr wird die beregte Bedingung nach herrschender Rechtsprechung zweifellos außer Kraft gesetzt sein. Sie haben jedoch nicht infolge einer Bauhedingung, sondern aufgrund einer Vereinbarung mit der Stadt Ihr Grundstück unentgeltlich aufgelassen. Eine Anfechtung dieses Rechtsgeschäftes wegen eines in Ihrer Person bestandenen Irrtums über die Berechtigung des Verlangens der Stadt erscheint aussichtslos, da Sie ja hauptsächlich aus dem Grunde auf die Abrede eingegangen sein wollen, daß Ihnen die Durchführung eines Rechtsstreites zu viel Zeit gekostet hätte und Sie das Ahtreten der Landfläche für das kleinere Uebel gegenüber einer Durchführung des Rechtsstreites gehalten haben wollen. — K. H-e.

Hrn. Arch. R. A. in Berlin. Der Erwerber eines mit Hausschwamm behafteten Grundstückes kann zwischen Wandlungsklage oder Minderungsklage wählen und unter Umständen daneben noch Entschädigung fordern, weil ihm die durch den Besitz der Sache erstrebten Vorteile verloren gehen. Da nun das Vorhandensein von Hausschwamm in einzelnen Teilen wahrscheinlich macht, daß er auch in anderen Gebäudeteilen sich finden wird, so pflegt die Rechtsprechung dem Klageverlangen stattzugeben, den Verkäufer eines mit Schwamm behafteten Gebäudes zu dessen Rücknahme zu verurteilen. Wie im Einzelfalle die richterliche Entscheidung mutmaßlich ausfallen wird, läßt sich nur nach genauer Kenntnis der tatsächlichen Verhältnisse zutreffend beurteilen, während Ihre Frage hierfür kein ausreichendes Bild liefert. Noch weniger läßt sich vorher bestimmen, in welcher Höhe das Gericbt einen Schadenanspruch gewähren würde. Wir können nur raten, einen in Grundstücks-Angelegenheiten erfahrenen Rechtskundigen unter Darlegung des vollständigen Sachverhaltes zu befragen. — K. K.-e.

Anfragen an den Leserkreis.

1. Welche Firmen stellen mit Basreliefverzierungen versehene Stahlbleche her? Die Bleche finden ihre Verwendung als Zimmerdecken in Privatwohnungen, Geschäftshäusern, Restaurants usw. (als Ersatz für teure Stuckarbeit), ferner als Paneele (Ersatz für Schnitzarbeit), auch werden diese Bleche hier benutzt zur Verzierung von Häuserfassaden. Soviel mir bekannt, gibt es in den Vereinigten Staaten Amerikas mehrere Fabriken, welche diese Bleche herstellen. Die Bleche werden in ganzen Stücken und nicht etwa als kleine Rosetten angebracht. Ich würde ein europäisches Land Amerika als Bezugsquelle vorziehen. —

Paul Drösemeier in Moskau.

2. Welche neueren Schlachthöfe in größeren Städten Deutschlands sind in Putzbau ausgeführt worden. — G. in Dr.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Zu Anfrage No. 3 in No. 47 betr. Beseitigung von Nässe in einem Kassenraume. Ein sicheres Mittel zur Beseitigung der Nässe in dem gedachten Kassenraume kann nur bezeichnet werden, wenn die Ursache des Uebels erkannt ist, wozu die Angaben der Anfrage nicht vollkommen ausreichen. Da das Gewölbe wahrscheinlich während der Nacht und des größten Teiles des Tages geschlossen bleibt, ist während der kühlen Jahreszeit trotz der dicken Wände die Temperatur darin viel niedriger, als in dem angrenzenden Raume, der mutmaßlich als Bureau dient und geheizt wird. Bei geöffneter Türe strömt warme mit Wasserdampf gesättigte Luft aus den Nebenräumen in den Kassenraum, kühlt sich nicht nur an den Wänden, sondern auch an allen in dem Raume befindlichen Gegenständen, wie Dokumenten usw. ab und schlägt an dieselben das Wasser, welches die Luft bei der geringeren Temperatur nicht mehr binden kann, nieder. Dieses Uebel wird Erwärmung des Gewölbes und, wenn angängig, damit zu verbindende Lüftung beseitigen. Geeignete, besondere Vorschläge lassen sich nur machen, wenn Art und Lage der Heiz- und Feuerungs-Anlagen des Gebäudes bekannt gegeben werden. Es ist ferner wahrscheinlich, daß bei Benutzung und Verschluß des Kassengewölbes das Mauerwerk desselben nicht vollständig ausgetrocknet gewesen ist und daher noch später aus dem Mörtel Nässe ausgeschieden wurde, die bei dem Mangel jeder Ventilation nicht entweichen konnte, sich an den Wänden häufte und in 4 Jahren dieselben vollständig durchnäßte. Angrenzende Wände zeigen möglicherweise deshalb nicht dieselben Mängel, weil die ausgeschiedene Nässe Gelegenheit hatte, durch Fenster- und Türöffnungen zu entweichen. Jetzt dürfte Lüftung und Erwärmung allein nicht ausreichen, den nachteiligen Einfluß der nassen Wände auf den von ihnen eingeschlossenen Raum zu beseitigen. Dazu ist es erforderlich, bei recht warmer, trockener Witterung den Putz zu entfernen, die Fugen der Wände, der Decke und des Fußbodens 5 mm tief auszukratzen, den Raum der Einwirkung der warmen Luft bei geöffneter Tür einige Zeit zu überlassen und alsdann das Ganze mit heißem Goudron zu tünchen. Nach Belieben könnte der Goudron mit Putz versehen werden, was jedoch deshalb nicht sehr zu empfehlen sein möchte, weil man aus dem Gewölbe Nässe entfernen will und durch den Putz neue Nässe einbringt. — —t.—

Der Uebelstand kommt daher, daß das feuer- und diehessichere Kassengewölbe auch luftdicht abgeschlossen ist. Sinkt die Außentemperatur im Herbst, Winter und Frühjahr, also während der Heizzeit, so wird der Luftinhalt des Raumes durch die Außenflächen oft bis zum Taupunkt abgeküblt und das sich aus der Luft ausscheidende Wasser muß sich an den kalten Flächen niederschlagen. Da die Kasse meist von beheizten Räumen aus zugänglich ist, wird der Uebelstand bei zeitweisem Oeffnen der Gewölbetür, wobei neue Luft mit neuem Wasserdampf einströmt, immer schlimmer. Da Heizung selten angängig ist, bleibt nicbts übrig, als äußere oder besser innere Isolierflächen gegen die Außenflächen anzuordnen, oder mit dem beheizten anliegenden Raume durch eine untere und obere, mittels starker Gitter verschließbare Oeffnung eine Verbindung zu schaffen, sodaß eine unmittelbare Erwärmung geschaffen wird und niedergeschlagener Wasserdampf wieder verdunsten kann. —

H. Schneider, Ingenieur in Kassel.

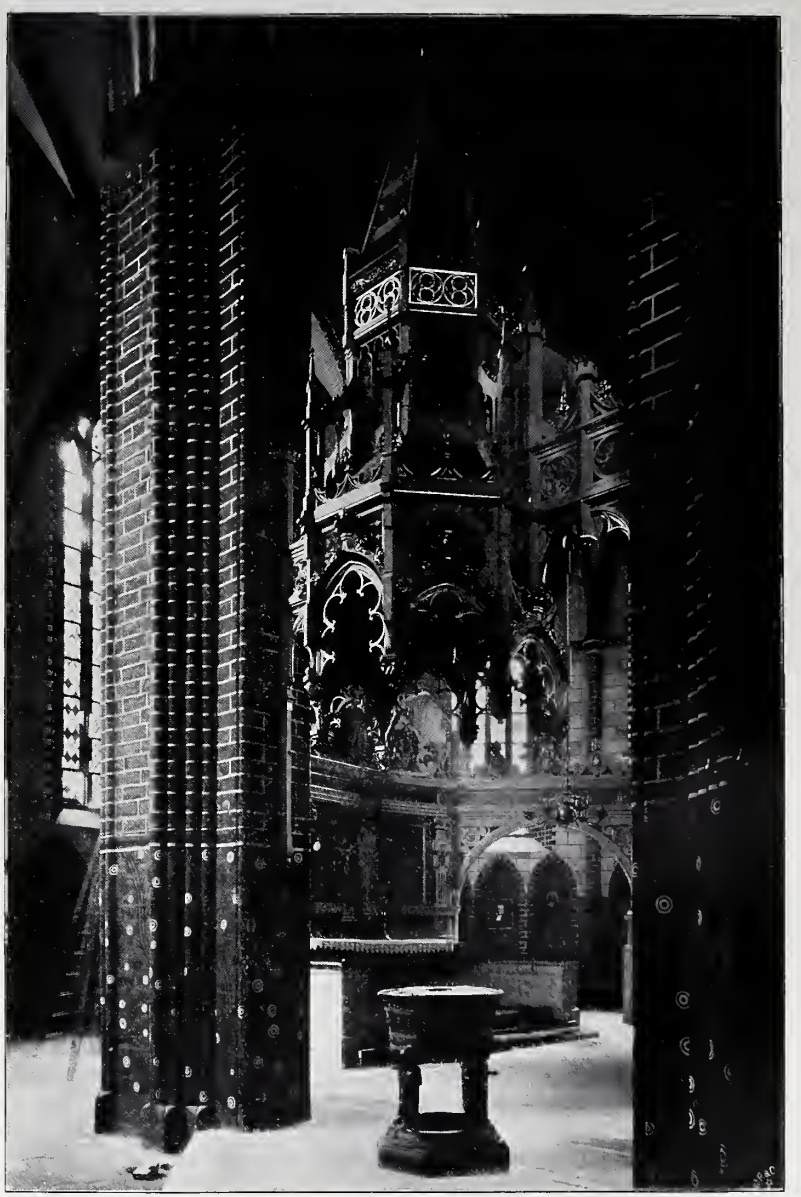
In hiesiger Finanzhauptkassen-Stahlkammer traten anfangs dieselben Belästigungen auf. Es wurde ein Cadé'scher Anthrazit-Dauerbrandofen hineingesetzt und der Raum, so lange es nötig ist, dauernd beheizt. Seitdem ist der Uebelstand verschwunden. —

Bdi. in Altenburg.

Die Feuchtigkeit ist im wesentlichen auf Schweißwasser zurückzuführen, das aus der Luft abgesetzt wird, die von dem benachbarten Raume aus in den Kassenraum gelangt. Es wird sich empfehlen, in irgend einer Weise für eine möglichst dauernde Lüftung des Raumes zu sorger, dann aber auch die Wände des sonst ungeheizten Raumes anzuwärmen, damit die Schweißwasserbildung vermindert wird. Bei neueren Herstellungen von Grundbuch-Archiven, die bestimmungsgemäß nicht geheizt werden dürfen, ist diese Anwärmung selbst bei Bruchsteinwänden und ungünstiger Lage mit gutem Erfolge in nachstehend beschriebener Weise durchgeführt worden. Im Inneren des Raumes wird längs der Außenwände und in einem Abstande von etwa 10 cm eine $^1/_2$ Stein starke Wand hergestellt und der dadurch gebildete isolierende Luftraum mit einem doppelwandigen Ofen in Verbindung gesetzt, der im Nachbarraum aufgestellt wird. Der Luftisolierraum wird in etwa 90 cm Höhe über dem Fußboden durch eine wagrecht durcbgehende Zunge in zwei Teile geteilt, die nur an dem vom Ofen entferntesten Ende durch eine Oeffnung verbunden sind. Der Hohlraum zwischen den doppelten Wänden des Ofens wird nun oben mit dem oberen Luftisolierraum und unten mit dem unteren Luftraume in Verbindung gesetzt, im übrigen aber geschlossen. Dadurch wird eine leicht zu regelnde Erwärmung der Wände herbeigeführt. — F. in Sg.

Inhalt: Die Umgestaltung von Alt-Brüssel. — Vermischtes. — Chronik. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.



DIE WIEDERHERSTELLUNG DER NICOLAI-KIRCHE IN SPANDAU * ARCHITEKT: STADTBAUINSPEKTOR OTTO STIEHL IN STEGLITZ * ANSICHTEN DER KANZEL UND DES GRABMALES DER FAMILIE VON ROEHR UND DES TAUFBECKENS MIT BALDACHIN * * * * * * * * * * * * * * * * * *

DEUTSCHE BAUZEITUNG XXXVIII. JAHRG. 1904 No. 55

Kirche sind, so sehr waren sie geeignet, die Erscheinung des Aeußeren in künstlerischem Sinne günstig zu beeinflussen. Von den beiden Anbauten wurde der nördliche möglichst niedrig gehalten, um den alten wohlerhaltenen Giebelbau der Sakristei in seiner Wirkung nicht zu schädigen. Der südliche Treppenanbau dagegen mußte dem südlichen Giebel folgen (S. 340). Dieser südliche Giebel, welcher schon im Mittelalter ein zweites Geschoß erhalten hatte und eine reiche und schöne Zierung zeigte, mußte erhöht und zu einem oberen Abschluß gebracht werden und ihm mußte der Treppenanbau im Massenverhältnis folgen. Bei den beiden eigentlichen Anbauten sah der Architekt auf eine möglichst schlichte Formgebung, auf eine Ausführung in gewöhnlichen Ziegeln ohne alle Glasuren und ohne reiche Krönungen. In der Material-Behandlung suchte er den engsten Anschluß an die Vorteile der mittelalterlichen Backsteintechnik, an die Technik der mit dem Draht geschnittenen Formsteine, an die Handstrichsteine großen Formates und an in bescheidenem Umfange verwendete Putzflächen. Aus dem Zusammenklang dieser Umstände ist das glückliche Teilbild des Aeußeren entstanden, welches unsere Abbildung zeigt. Durch dasselbe hat die ganze Kirche in dem an künstlerischen Eindrücken nicht eben reichen Aeußeren eine Bereicherung erfahren, die um so wirkungsvoller ist, als sie sich von schlichten Wandflächen ohne besonderen Reiz abhebt. Das Hauptgewicht der Wiederherstellungs-Arbeiten jedoch lag im Inneren. —

(Schluß folgt.)

Der Hafen von Valparaiso und sein geplanter Ausbau.

Von Dr. H. Polakowsky in Berlin. (Schluß).

Der zweite Abschnitt des Kraus'schen Berichtes trägt die Ueberschrift: Technische Studien. Einen großen Teil füllen hier die meteorologischen Beobachtungen aus, denen zahlreiche Tabellen beigegeben sind. Nach den seit 1871 angestellten Beobachtungen gibt es im Jahre im Mittel 37 Regentage, wobei das Maximum 62 und das Minimum 21 Tage beträgt. Das Maximum der Regenmenge beträgt im Jahre 1342 und das Minimum 122 mm. Am 31. Juli 1882 fielen allein 157 mm. Zur Messung der Windrichtung und Stärke war ein Anemometer von Richard aufgestellt. Die größte Windstärke herrscht danach in der Zeit von 12 bis 6 Uhr nachmittags und zwar in den Monaten Januar und Februar. Die herrschende Windrichtung durch 10 Monate ist SW. Die stärksten Winde sind die von S. und SW. und von N. und NW. Gegen die Süd- und Südwestwinde ist der Hafen durch Gebirgszüge geschützt, dagegen ist er völlig offen gegen die Nord- und Nordwestwinde, und deshalb sind diese mit Recht so sehr gefürchtet, da sie die Ursache der großen Katastrophen im Hafen sind. Es sind Windgeschwindigkeiten bis 113 km in der Stunde beobachtet worden, denen eine Pressung von 160—255 kg/qcm entspricht.

Was die Schwankungen von Ebbe und Flut betrifft, so steht das Wasser bei der höchsten beobachteten Flut 0,96 m über dem Nullpunkt, bei gewöhnlicher Flut + 0,415, bei gewöhnlicher Ebbe 0,435 m unter dem Nullpunkt. Der niedrigste Wasserstand sinkt bis auf — 1,04. Es fehlen starke Strömungen in der Bucht, besonders Küstenströmungen, welche die Bauarbeiten hindern oder beschädigen könnten. Der Wellenschlag ist dagegen am Eingang des Hafens oft ein sehr starker, so wurden bei den Stürmen im Sommer 1901 bei Punta Anjeles Wellen bis zur Höhe von 5,20 m, bei Bella Vista bis 2,40 m und bei Matadero, im Inneren der Bucht, bis 4,20 m beobachtet. Der Ing. v. Moltke, auf dessen Beobachtungen sich die Angaben z. T. stützen, sah bei einem Sturme gegenüber von Bella Vista Wellen von rd. 10 m Höhe bei 100 m Länge und einer Geschwindigkeit von 13 m/Sek.

Zur Feststellung der Tiefenverhältnisse und der Oberflächen-Beschaffenheit des Seebodens in der Bucht wurden 17 600 Sondierungen mit dem Bleilot gemacht, die sich auf einen Streifen längs der Küste von 500—800 m und bis zu Tiefen von 60 m erstrecken. Außerdem sind auch im Inneren der Bucht Tiefenmessungen ausgeführt. Ueber die Tiefenverhältnisse gibt der Lageplan in No. 53 Auskunft. Der Meeresgrund besteht dicht an der Küste aus reinem Sande, der bei zunehmender Tiefe mehr und mehr mit Schlamm gemischt ist und zuletzt ganz in solchen übergeht. Zur Feststellung der Bodenbeschaffenheit in größerer Tiefe wurden 584 Bohrungen bis zu 10 m Tiefe in Kurven von 15, 20, 30 und 45 m Entfernung von der Küste zur Untersuchung des Baugrundes für die geplante große Kaimauer und den Innenhafen vorgenommen. Von La Baja bis Fuerte Covadonga besteht das Ufer aus Felsen, z. T. bedeckt mit Sand und Kies, von Fuerte Covadonga bis zum kurzen Arm des fiskalischen Hafendammes aus lockerem Gelände mit grobem Kies an einigen Stellen. Dann folgt nach Osten schlechter Grund, bestehend aus runden Steinen und Schlamm bis zur Tiefe von 20 m. Auch bei der Ausmündung der Matadero-Schlucht wird erst fester Felsgrund in 20 m Tiefe gefunden.

Die Veränderungen der Küstenlinie durch Anschwemmungen sind seit dem Jahre 1790 beobachtet worden. Zahlreiche kleine Rinnsale, einige Bäche und andere Wasserläufe führen der Bucht fortwährend Ablagerungen zu. Danach beträgt das Vorschreiten der Küstenlinie an den verschiedenen Stellen im Jahre 0,40—3 m. Zur Beseitigung dieses Mißstandes sollen die die Bucht zum großen Teil umgebenden Höhenzüge wieder bewaldet und die wichtigeren Zuflüsse außerhalb der Hafenanlagen in die Bucht abgeleitet werden.

Der 3. Abschnitt des Berichtes beschäftigt sich mit den Bedingungen, welche der Entwurf erfüllen muß. Nach den vergleichenden Untersuchungen, die an etwa einem halben Dutzend großer europäischer Häfen angestellt wurden, kommt im Mittel 1 ha Wasser- und Kaifläche des ganzen Hafens zusammen genommen auf einen Jahres-Verkehr von 40 000 Reg.-Tonnen und auf 26 000 t wirklich gelöschter bezw. eingeladener Güter. Betrachtet man für die Hafenbecken Wasserfläche und Landfläche getrennt, so können auf 1 ha Wasserfläche 100 000 Reg.-Tonnen, auf 1 ha Landfläche (Hafendämme bezw. Kaianlagen) 75 000 t Güter bewältigt werden. Während das Verhältnis der Wasserfläche zur gesamten Landfläche der Häfen sich im Mittel zu 2,04 stellt, ist für Hafenbecken das Verhältnis zu den anschließenden Geländeflächen nur 1,15. Es genügt ferner 1 m Ufermauer für etwa 500 t Güterumschlag.

Wendet man diese Zahlen auf den Hafen von Valparaiso an, so müßte derselbe bei einem Verkehr von insgesamt 3 Mill. Reg.-Tonnen über 75 ha Gesamtfläche verfügen, während für den Güterumschlag von 1 Mill. t schon 40 ha genügten. Die 75 ha wären zu teilen in 45 ha Wasser- und 30 ha Landfläche, die 40 ha auf 24 ha Wasser und 16 ha Land. Im Falle der Anlage von Hafenbecken würden auch für den Schiffsverkehr von 3 Mill. Reg.-Tonnen schon 30 ha Wasserfläche und 13 ha anschließende Landfläche ausreichen. An Kailänge werden 2000 m erforderlich.

Was die Stelle betrifft, an welcher die Neuanlagen errichtet werden sollen, so entscheidet sich der Kraus'sche Plan für den westlichen Teil der inneren Bucht, wo bereits der fiskalische Hafendamm, die Zollhäuser, Lagerschuppen, Eisenbahnanlagen usw. ausgeführt sind. Dort soll sich der Umschlag der wertvolleren Güter vollziehen. Massengüter dagegen, die einen großen Raum einnehmen und zollfrei sind, sollen im östlichen Teil des Hafens bezw. am südlichsten, innersten Teile der Bucht, wo eine große Kaianlage zu erbauen ist, verladen werden. Für die übrigen Güter, die zu verzollen sind, ist schließlich der westliche Rand der Bucht bestimmt. Zwischen La Baja und Punta Gruesa liegt zwischen den Tiefenkurven von 10—20 m eine aus Felsen und Sand bestehende Erhebung, die also die gegebene Stelle für die Neuanlagen ist, da daneben der Seeboden rasch zur Tiefe von 40—70 m abfällt. Der Fuß der die Bucht umsäumenden Hügelketten und die schon vorhandenen Gebäude bilden anderseits landeinwärts die natürliche Grenze für die geplanten Hafenbauten. Das so umschriebene Gelände hat eine Größe von 220 ha, genügt also vollständig zu einer gewissen Auswahl.

Der 4. Teil der Denkschrift beschäftigt sich nun endlich insbesondere mit den geplanten Neubauten. Sie werden in vier Gruppen eingeteilt; die erste Gruppe umfaßt die im westlichen Teil der Bucht auszuführenden Bauten. Diese bestehen aus dem Innenhafen (dársena) von Las Habas, aus dem Zollhafen, dem fiskalischen Hafendamm und der anschließenden, mit massiver Ufermauer abzugrenzenden Kaianlage.

Zu dieser ersten Gruppe gehören außerdem der Wellenbrecher von La Baja, der auf die gleichnamigen Felsen gegründet, eine Länge von 250 m haben soll und senkrecht zur Küste verläuft. Die ersten 170 m von der Küste an sollen massiv aus Kalksteinblöcken erbaut werden. Der Unterbau der letzten 80 m, die bis zu einer Wassertiefe von 24 m gehen, soll aus dem gleichen Material hergestellt werden bis zur Höhe von + 10 m unter Null.

Der Oberbau dagegen soll aus gemauerten Blöcken von 22 m Länge, 12 m Breite und 12 m Höhe im Gewichte von je 6000 t hergestellt werden. Am Kopfende des Wellenbrechers soll ein Leuchtturm errichtet werden. Diese Blöcke werden am Ufer in einer trockenen Grube hergestellt, deren Sohle auf 10 m unter Null liegt. Als Basis dient ihnen ein 1 m hohes eisernes Kaisson, das mit Mauerwerk gefüllt wird. Die obere Aufmauerung erhält Aussparungen, um das Gewicht beim Transport zu verkleinern. Dieser erfolgt, nachdem die Blöcke genügend trocken geworden sind, nach Einlassen von Wasser in die Grube mit Hilfe von 2 eisernen Schwimmkaissons, welche den Block bis zur Verwendungsstelle tragen und dort absetzen. Derartige Blöcke sind zu ähnlichen Bauten bereits in den Häfen von Bilbao, Bizerta und Scheveningen zur Anwendung gelangt. Zwei weitere Wellenbrecher, die etwa parallel der Küste verlaufen, schließen nach Nordosten die Innenhäfen von Las Habas und des Zollamtes ab, sie werden aus ähnlichen Blöcken in gleicher Weise erbaut. Einer dieser Wellenbrecher soll 673, der andere 357 m lang sein; sie sind in einer Wassertiefe von rd. 18 m anzulegen. Auf ihren Köpfen sollen gleichfalls Leuchttürme errichtet werden. Diese Wellenbrecher lassen 3 Eingänge für die beiden genannten Innenhäfen und für den fiskalischen Hafendamm offen. Die erste Einfahrt zwischen dem Wellenbrecher von La Baja und dem von Las Habas ist 160 m breit, die zweite zwischen den beiden zur Küste parallel verlaufenden Wellenbrechern 163 m, und die dritte schließlich zwischen dem südlichen Kopfende des Wellenbrechers des Zollhafens und dem fiskalischen Hafendamm soll 225 m Breite erhalten.

In der Bucht von Membrillo soll ein Trockendock erbaut werden, welches größere Schiffe aufnehmen kann. Von diesem Trockendock bis zum heutigen Hafendamm (Muelle de la Marina) soll eine 1700 m lange Kaimauer errichtet werden, längs deren eine Wassertiefe von 10 m herzustellen ist. Diese Ufermauer ist aus hohlen Eisenbetonblöcken von 10 m Länge, 3 m Breite und 11,5 m Höhe gedacht, die am Ufer ausgeführt, schwimmend an Ort und Stelle gebracht und dort versenkt werden. Sie werden dann mit Beton gefüllt und erhalten einen gemauerten Oberbau. Zur bequemeren Erreichung und Ausnutzung der vorhandenen Zollspeicher ist außerdem eine 6 m breite, 166 m lange Kaianlage längs derselben in Aussicht genommen. Das Becken am fiskalischen Hafendamm soll für Schiffe von großem Tiefgang hergerichtet und auch hier eine Ufermauer errichtet werden. Der längere Arm des fiskalischen Hafendammes soll ferner bis zur heutigen Ufermauer um 250 m verlängert werden. Da sich hier Schlamm von großer Tiefe befindet, so ist eine Ausführung mit Eisenbetonpfählen geplant.

Als bequemer Zugang zu diesen Hafenanlagen dient nach dem Entwurf eine 20 m breite Straße, welche das Gelände des Zollhafens von dem des öffentlichen Verkehres trennen wird und außerdem Straßenbahnen und Eisenbahnen Raum gewährt. Das Material zur Auffüllung hinter der Ufermauer und zur Konstruktion der großen Blöcke kann aus dem Cerro Bueras gewonnen werden.

Die 2. Gruppe der Bauten umfaßt die große, 903 m lange Kaimauer, die etwa 80—100 m vor der heutigen der Tiefenkurve von 10 m folgt und ebenfalls mittels großer Eisenbetonblöcke hergestellt werden soll. Der Baugrund besteht in dieser Tiefenkurve aus Kies und Sand. Auf diese Weise gewinnt auch die Stadt Valparaiso, die heute sehr eingeengt ist, neuen Raum zur Ausdehnung nach der Seite der Bucht und außerdem würde die neue Ufermauer die Stadt gegen Ueberflutungen bei Nordstürmen schützen. Es können hier auch die größten Schiffe zum unmittelbaren Löschen anlegen. Westlich endet diese Ufermauer in etwa 140 m Entfernung vom Hafendamm Prat, um den dortigen Schlammboden zu vermeiden. Eine Quermauer von 82 m Länge bildet hier einen Anschluß zum alten Ufer; es wird hier eine gute Anlegestelle für Passagiere geschaffen. Ein Teil des so zwischen der alten und neuen Uferlinie gewonnenen Geländes soll zu neuen Schuppen, Lagerhäusern und Eisenbahn-Anlagen benutzt werden. Das ganze Gelände wird durch eiserne Gitter vom öffentlichen Verkehr abgeschlossen werden. Gegenüber der Station von Bella Vista wird eine größere Geländefläche für einen öffentlichen Park zurück behalten. An die eigentliche Ufermauer schließt sich noch bis zum Bache Jaime eine 550 m lange Steinböschung an, da der schlechte Untergrund hier die Ausführung einer Kaimauer verhindert.

Die 3. Gruppe der Bauarbeiten betrifft das Hafenbecken del Baron, gegenüber der gleichnamigen Eisenbahnstation. Hier ist es möglich, bis zur Tiefenkurve von 10 m dem Meere eine ausgedehnte Fläche abzugewinnen. Es sollen hier besonders Steinkohlen und andere Massengüter, die zollfrei sind, verladen werden. Ein Wellenbrecher von 905 m Länge, der vom Fort Andes unmittelbar nach Westen verläuft, wird diesen Innenhafen schützen. Dieser Wellenbrecher ist für die ersten 680 m 70 m breit angenommen. Er wird auf der Außenseite durch große Blöcke geschützt und ist auf der Innenseite als Kaianlage gedacht. Auf diesem Damm können Kohlen frei oder in Schuppen lagern, und die zur Fortschaffung notwendigen Gleise verlegt werden. Der Rest des Wellenbrechers ist ausschließlich zum Schutze des Hafenbeckens bestimmt. Die Ostecke des Beckens soll dem Aus- und Einladen von Hölzern dienen.

Im Zusammenhang mit den geplanten Hafenanlagen werden auch einige Aenderungen an den Straßen, die zu den neuen Hafenanlagen führen werden, erforderlich, auf welche wir hier jedoch nicht eingehen können.

Notwendig wird außerdem, wie schon erwähnt, die Ableitung der geschiebeführenden Bäche. So darf der Bach de las Delicias nicht mehr in den Innenhafen del Baron münden. Zwei Drittel seiner Wassermasse sollen durch einen Kanal, der den cerro de la Angostura durchbricht, in den Bach de la Cabriteria geleitet, das letzte Drittel durch einen über 2000 m langen Tunnel in der Nähe des Forts Andes unmittelbar dem Meere zugeführt werden.

Bei der Ortschaft Portales sollen später, wenn der Verkehr des Hafens eine Ausdehnung desselben erfordert, weitere Hafenanlagen angelegt und weitere Bauten ausgeführt werden. Auch auf diesen Teil des Planes, der ebenfalls aus dem Lageplan ersichtlich ist, sei hier nicht weiter eingegangen.

Zum Schlusse geben wir die Hauptzahlen über die Kosten des Gesamt-Unternehmens. Danach erfordert die 1. Gruppe, d. h. die Ausführungs-Arbeiten im Westen der Bucht, 11 664 065 Pesos. Davon kommen auf die Wellenbrecher rd. 2,82 Mill., auf das Trockendock rd. 2,13 Mill. Die 2. Gruppe, die große Kaianlage am südlichen Rande der Bucht, soll 5 277 939 Pesos kosten; davon entfallen auf die Ufermauer allein rd. 2,57 Mill. Die 3. Gruppe, der Innenhafen del Baron, wird auf 11 625 205 Pesos geschätzt; hier seien hervorgehoben rd. 2,18 Mill. für die Wellenbrecher, rd. 2,62 Mill. für die Kaianlage, 532 775 Pes. für den Tunnel und 1,248 Mill. für neue Straßenanlagen.

Es ist zu erwarten, daß die Ausschreibung der Arbeiten in Bälde erfolgen wird. —

Die Senkung der Maximilians-Brücke in München.

Am Montag, den 27. Juni, Mittags gegen 2 Uhr senkten sich die beiden in Ausführung begriffenen Steinbögen der Maximilians-Brücke plötzlich um das Maß von etwa 30 cm. In dieser Lage angekommen, fingen sie sich wieder an den vorspringenden Teilen der Auflagersteine und befinden sich seitdem in regungsloser Ruhe. Da man schon vormittags eine starke Hebung des Scheitels bemerkt hatte, gebrauchte man die Vorsicht, die Arbeiten an der Brücke einzustellen, so daß Unglücksfälle nicht eingetreten sind.

Die im Bau begriffene neue Maximilians-Brücke besteht aus 2 Bögen mit je 45 m Lichtweite, etwa 5 m Pfeilhöhe — die Maße sind mir leider nicht genau bekannt — im Wesentlichen aus Granithaustein-Quadermauerwerk. Im Scheitel und an beiden Kämpfern sind Gelenke angebracht, die aus 2 Stahlplatten bestehen, deren untere eine ebene Gelenkfläche besitzt, während die der oberen eine Zylinderfläche von sehr großem Halbmesser ist. Vierzehn Tage vor der Katastrophe waren die beiden Bögen von ihren Lehrgerüsten befreit worden und es ergaben sich dabei normale Senkungen des Scheitels. Es wurde dann mit dem Aufmauern der Bogenzwickel begonnen, welche nicht aus vollem Mauerwerk, sondern aus aufgesetzten Pfeilern, die mit kleinen Bögen überwölbt sind, bestehen. Gleichzeitig wurde das Lehrgerüst unter dem einen (westlichen) Gewölbe ganz entfernt. Es wurde nun auf dem Ostbogen die Ueberdeckung der obengenannten Bögen der Bogenzwickel, und zwar beiderseits des Scheitels gleichmäßig, durch Aufbringen von Stampfbeton vorgenommen und in diesem Zustand erfolgte die Katastrophe. Wie Augen- und Ohrenzeugen behaupten, senkte sich zuerst der Ostbogen und dann der Westbogen. Allerdings war der Zeitunterschied nicht mit dem Auge, sondern bloß mit dem Ohre wahrzunehmen und zwar dadurch, daß zwei erdbebenartige kurz auf einander folgende Stöße gehört wurden.

Die Bögen sitzen nun beide gleichmäßig um etwa 30 cm gesenkt auf den Auflagern der Widerlager und zwar sind die Auflagerplatten vollständig übereinander gerutscht, sodaß sie jetzt nebeneinander in der Kämpferfuge liegen. Im Ostbogen, der das gesenkte, aber noch nicht abgetragene Lehrgerüst noch enthält, sitzt der Bogen auf letzterem auf, der Westbogen trägt sich vollständig frei. Mit Ausnahme nicht wesentlicher und in Anbetracht der Wucht des Falles als selbstverständlich zu betrachtender Absplitterungen einiger Kämpfersteine sind beide Gewölbe nahezu als intakt zu betrachten. Die seit der Katastrophe angestellten genauen Beobachtungen haben bisher vollständige Ruhe beider Bögen ergeben. Am Pfeiler und den Widerlagern sind keinerlei mit dem Auge wahrnehmbare Veränderungen zu bemerken.

Dieses eigenartige Vorkommnis muß das Interesse der Fachwelt im höchsten Maße erwecken und es als wünschenswert erscheinen lassen, daß der Fall nach allen Richtungen auf das eingehendste untersucht und der Kritik unterzogen wird. Ich möchte wünschen, daß eine eigens zu diesem Zweck berufene Kommission bestehend aus hervorragenden Praktikern und Theoretikern des Baues moderner steinerner und Betonbrücken zur Prüfung des Falles gebildet würde, deren Urteil dann den Fachkreisen zugänglich zu machen wäre. Denn es kann keinem Zweifel unterliegen, daß die klare Darlegung der Ursachen des merkwürdigen Falles für die weitere Entwicklung dieses Zweiges der Ingenieur-Wissenschaft von der größten Bedeutung ist.

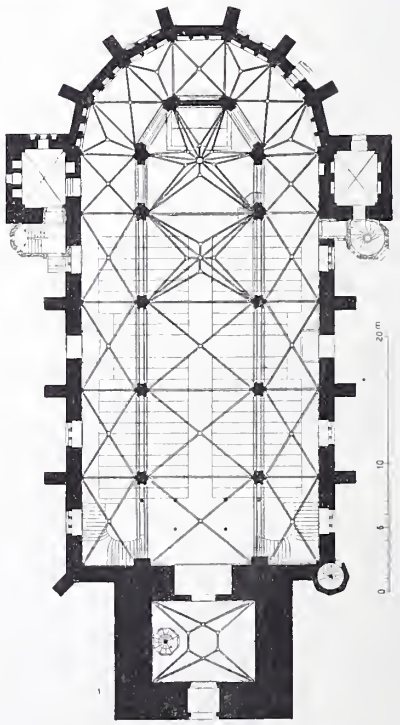
Ueber die wahrscheinlichen Ursachen der Senkung der beiden Bögen habe ich mir folgendes Bild gemacht. Ich führe nochmals den Zustand der Brücke vor und nach der Katastrophe an. Vor der Katastrophe sind beim Absenken beider Lehrgerüste angeblich keine besonderen auf die nachfolgende Katastrophe hinweisende Beobachtungen gemacht worden. Unter dem Westbogen war das Lehrgerüst vollständig entfernt, unter dem Ostbogen war es in seinem abgelassenen Zustande noch vorhanden. Beide Bögen tragen auf den Gewölbezwickeln das Pfeilermauerwerk mit Ueberwölbung, der Ostbogen erhielt gerade die auf dieses Pfeilermauerwerk treffende Betondecke, welche die Fahrbahn tragen sollte. Zwei Tage vor der Katastrophe war ein sehr bedeutender Temperatursturz verbunden mit kurzem, ausgiebigem Regen eingetreten. Diesem Temperatursturz folgte sofort ein ebenso starker und rascher Temperaturanstieg, der gerade im Augenblick der Katastrophe sein Maximum erreichte. Bei der Katastrophe soll zuerst der Ostbogen — der stärker belastete — abgerutscht und danach aber fast gleichzeitig der Westbogen gesunken sein. Beide Bögen haben sich fast nahezu um gleich viel gesenkt und scheinen auf den beiden jetzt nebeneinander liegenden Teilen des Gelenkes fest aufzuruhen; eine weitere Bewegung der Gewölbe ist seitdem nicht eingetreten. Der Westbogen trägt sich vollständig frei, der Ostbogen liegt zum größten Teil — ausgenommen an seinen Kämpfern, woselbst das Lehrgerüst schon entfernt war — auf demselben auf.

Es darf nun wohl aus diesem Tatbestande folgendes geschlossen werden: Eine Drehung des einen oder anderen Bogens in dem Sinne, daß ein Kämpfer sich nach abwärts, der andere sich nach aufwärts bewegte, ist offenbar nicht erfolgt. Die Ursache des Senkens beider Bögen muß dieselbe gewesen sein. Bei dem Ostbogen aber muß diese Ursache in verstärktem Maße aufgetreten sein. Ich halte die Katastrophe für die einfache Folge einer reinen Gleitbewegung, hervorgerufen dadurch, daß im Augenblick des Abgleitens die Auflagerreaktion an allen 4 Widerlagern um mehr als den Reibungswinkel von der Vertikalen zur Auflagerfläche abwich.

Die Ursache dieses Abweichens glaube ich in folgenden 2 Tatsachen zu finden: 1. In der Aufbringung der Belastung auf die Bogenzwickel, 2. In dem rapiden Temperaturanstieg unmittelbar vor der Katastrophe. Vor Aufmauerung der Bogenzwickel wirkten auf den Bogen das Eigengewicht derselben und der Horizontalschub im Scheitel; da alle Lasten symmetrisch liegen, ist wenigstens kein Grund vorhanden, die Scheitelkraft anders als horizontal anzunehmen. Vor Aufmauerung der Bogenzwickel mag nun der Gleichgewichts-Zustand derartig gewesen sein, daß die Resultante aus Eigengewicht und Horizontalschub des Gewölbes, also der Kämpferdruck, senkrecht zur Auflagerfläche stand. Durch

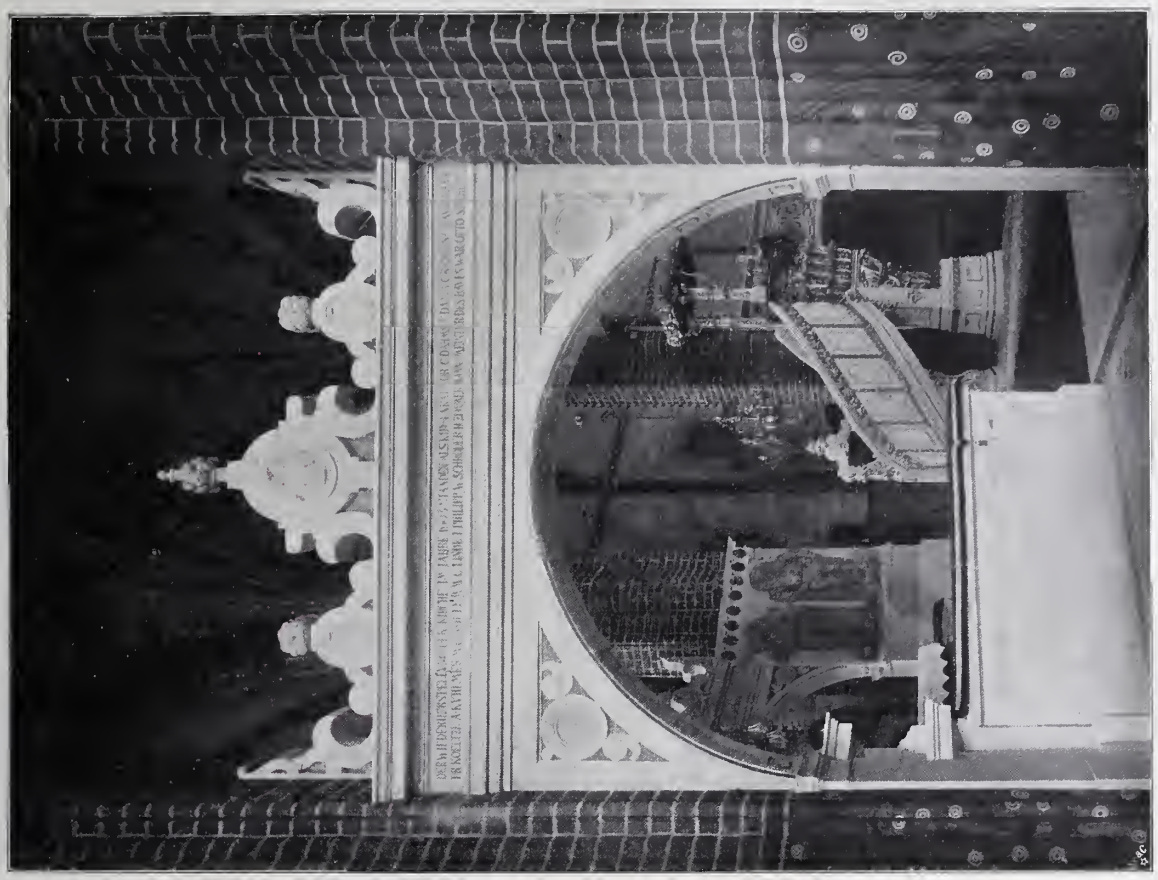
Inneres vor der Wiederherstellung.

Die Wiederherstellung der Nicolaikirche in Spandau.

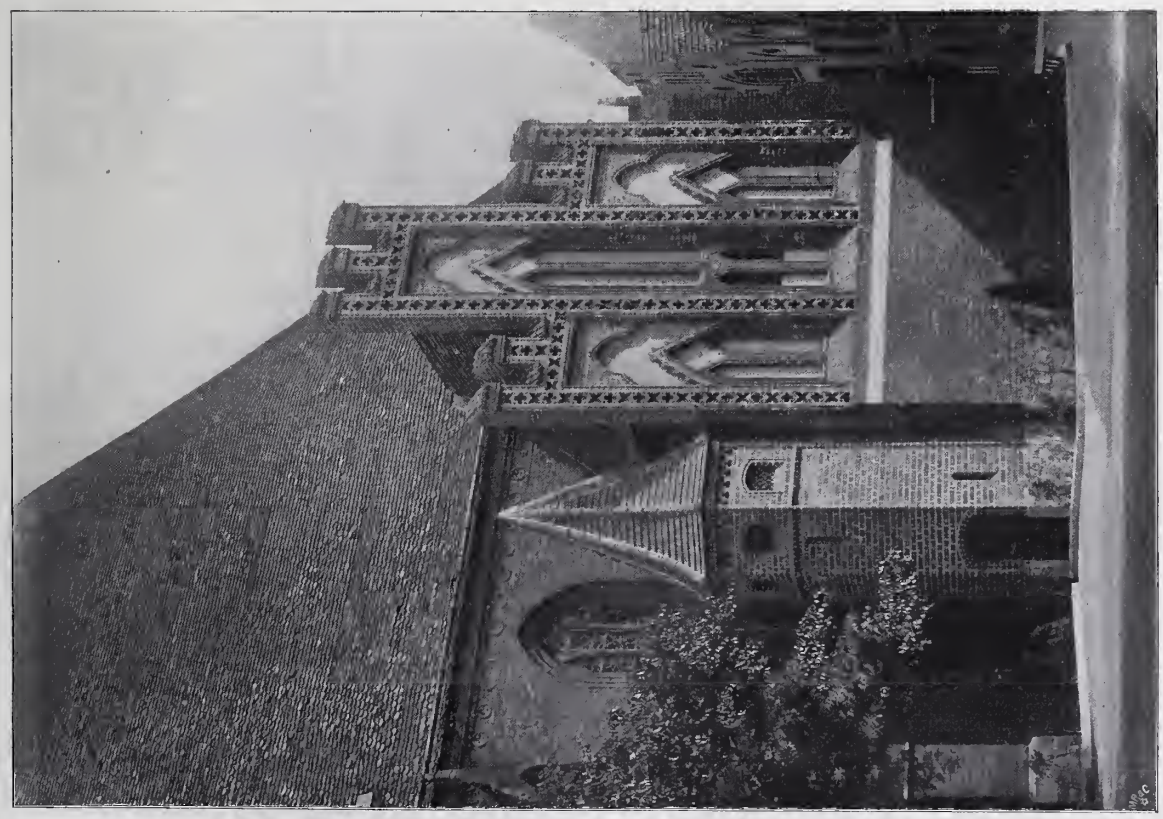


Hinzutritt der Zwickelmauerung, deren Gewicht sich hauptsächlich am Kämpfer konzentriert, mußte also der Auflagerdruck eine von der Senkrechten zur Lagefläche nach oben abweichenden Richtung erhalten.

So lange nun dieser Winkel kleiner bleibt als der Reibungswinkel von Stahl auf Stahl, ist ein Grund zum Abgleiten nicht vorhanden. Nun kommt die rasche und starke Temperatur-Zunahme, welche eine Verlängerung des Bogens und eine Hebung des Scheitels hervorbringt. Diese Hebung bedingt aber eine weitere Steilstellung des Auflagerdruckes, d. h. eine weitere Vergrößerung des Winkels desselben mit der Senkrechten zur Auflagerfläche und somit eine Vergrößerung der Gleitgefahr. Es ist nun denkbar, daß dieser Winkel im vorliegenden Falle den Reibungswinkel von Stahl auf Stahl erreicht hat, namentlich dann, wenn vielleicht schon bei unbelastetem Bogen die Auflagerreaktion um einen bestimmten Winkel von der Normalen zur Auflagerfläche des Gelenkes nach oben abgewichen ist. Zeigt es sich bei der nach obigem Gedankengang vorzunehmenden Untersuchung des Bogens, daß die Winkelverhältnisse derart waren, daß die Reibung auf dem Gelenke nach der Belastung der Bogenzwickel gerade so groß war, wie die ihr parallele Komponente des Auflagerdruckes, so muß die Temperaturerhöhung das



Blick vom Chorumgang in den Chor.



Südanbau nach der Wiederherstellung.

Die Wiederherstellung der Nicolaikirche in Spandau. Architekt: Stadtbauinspektor Otto Stiehl in Steglitz.

Gleiten eingeleitet haben. Gibt die theoretische Untersuchung andere Ergebnisse, so liegt auch die Ursache des Absinkens der Gewölbe in anderen Momenten, die eben nur durch genaueste Erhebungen klar gelegt werden können. —

Oberbaurat Hensel, München.

Nachschrift der Redaktion. Wir haben vorstehenden Ausführungen Raum gegeben, obgleich sie sich nicht auf nähere örtliche Untersuchungen stützen können. Wir teilen aber die Ansicht des Verfassers, daß eine völlige Aufklärung des Falles dringend geboten erscheint, aus welcher hervorgeht, ob hier besondere Umstände mitgewirkt haben, ob es sich um Ausführungsfehler oder konstruktive Mängel der Gelenke handelt, oder ob schließlich derartige Gelenk-Konstruktionen, denen in Fachkreisen ja vielfach mit Mißtrauen begegnet wird, überhaupt bedenklich erscheinen. Gerade nach dieser Richtung hin kann der Fall für die Fachwelt von Nutzen sein. — Nach den übereinstimmenden Mitteilungen der Tagespresse soll die untere Lagerschale übrigens nicht eben, sondern wie üblich schwach konkav sein. Im übrigen fehlte dem Lager jede weitere Sicherung gegen Gleiten. Die Setzung des völlig frei schwebenden westlichen Bogens wird z. T. stärker angegeben als die des östlichen. Wenn die Bewegung dieses Gewölbes zeitlich etwas später erfolgte, als die des östlichen, so erklärt sich das daraus, daß eine Veranlassung zum Abgleiten hier erst vorlag, nachdem durch die Bewegung des östlichen Bogens der Gegenschub des letzteren zeitweilig erheblich vermindert war. Wie weit die Gewölbe bei dem Absturz tatsächlich intakt geblieben sind, kann erst eine genaue Untersuchung derselben lehren.

Bemerkt sei noch, daß nach den Angaben der Tagespresse einzelne Auflager ganz aus der Kämpferfuge herausgefallen sind, was darauf schließen lassen könnte, daß die Belastung der Kämpferfuge keine gleichmäßige war, die betr. Auflager nicht unter Druck standen. Wir behalten uns weitere Mitteilungen vor, sobald nähere Untersuchungs-Ergebnisse vorliegen. —

Die nördlichste Eisenbahn der Welt, die zukünftige Endstrecke der sibirischen Ueberlandbahn am Atlantischen Ozean.

Im Juli 1903 ist auf norwegischem Gebiet die letzte Teilstrecke der nördlichsten Eisenbahn der Welt dem Verkehr übergeben, die die Stadt Narvik am Victoria Hafen des Ofotenfjords mit den reichen Erzlagerstätten von Kirunavara und Luossavara unweit Gellivaras verbindet (vgl. den Plan). Sie bildet das Endglied der Ofotenbahn und die Verlängerung der sog. „Norrland Stammbahn", die auf schwedischem Gebiet von Lulea am Bottnischen Meerbusen über Boden nach Gellivara führt. Die Ofotenbahn ist hauptsächlich zur Verschiffung der reichen lappländischen Eisenerze bestimmt. Als Ausfuhrhafen wurde Narvik am Ofotenfjord gewählt, weil dort durch die Einwirkung des Golfstromes der Hafen das ganze Jahr hindurch offen bleibt, während der Luleahafen am Bottnischen Meerbusen etwa 5 Monate im Jahr durch Eis gesperrt ist.

Von Lulea bis Boden verfolgt die Bahn auf etwa 35 km Länge das Tal des Lulea Elf; nördlich von Boden treten Waldungen mit Seen und Sümpfen auf. Die Linie durchschneidet dann gebirgiges Gelände, bei 112 km wird die lappländische Grenze und bei 125 km der Polarkreis geschnitten. Etwa 100 km von Gellivara entfernt liegen die Erzlager von Kirunavara und Luossavara, die bis 74% fast phosphorreines, metallisches Eisen enthalten und zu den reichsten Erzlagern der Welt gezählt werden. Von Gellivara, wo die eigentliche Ofotenbahn beginnt, zweigt die Linie nach Malmberget und Koskulls Kulle ab. Die Länge der Bahnstrecke Lulea—Malmberget und Koskulls Kulle beträgt rd. 220 km. Von Kirunavara, in 502 m Seehöhe, neigt sich die Bahn in stetigem Gefälle zum Tornea See, sie windet sich durch enge Täler, Schluchten und Tunnel*), unter Schneeschutzbauten an den Berghängen entlang, überschreitet auf zahlreichen Kunstbauten Wildbäche und Flüße, durchquert das großartige Kesseltal des Wassijaure und erreicht in 522 m Seehöhe im wilden Hochgebirge die norwegische Grenze.

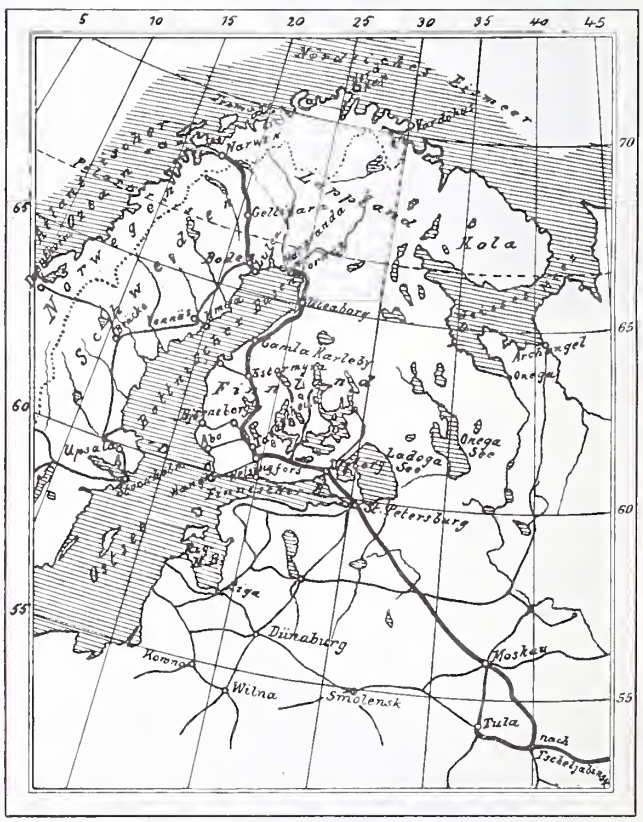
Bei — 40° bis — 50° C. Kälte waren in menschenleeren Gegenden, insbesondere auf norwegischem Gebiet, große Bauschwierigkeiten zu überwinden. Dort sind im zerklüfteten, von schneebedeckten Bergen durchsetzten Gelände auf rd. 43 km nicht weniger als 41 Tunnel von zusammen 4,6 km Länge erbaut und gegen Erdrutschungen, Lawinen und abstürzendes Gerölle zahlreiche Schutzbauten errichtet worden.

Etwa 3 km von der Endstation erhebt sich in 68° 47' nördl. Br. eine Säule, die den nördlichsten Punkt der Bahn bezeichnet. Von der Station führen Gleise zum Ofotenhafen, zu den Lagerplätzen der Bergbau-Gesellschaft und zu den Kaianlagen, wo besondere Vorrichtungen geschaffen sind, durch welche die Erze unmittelbar in die Frachtdampfer verladen werden. Die Hamburg-Amerika-Linie hat bis auf weiteres die Verfrachtung von zusammen 10 Mill. t Erz übernommen und zu diesem Zweck vorläufig zwei Dampfer in den Verkehr gestellt.

Seit 1903 bestehen besondere Lappland-Expreßzüge, die während der Sommermonate zwischen Stockholm und Narvik verkehren und die etwa 1587 km lange Strecke in 2 Tagen und 2 Stunden zurücklegen.

Im Oktober 1903 wurde im Norden Finnlands die etwa 20 km lange Strecke von Kemi nach Tornea der Uleaborg—Tornea'er Eisenbahn dem Verkehr übergeben; sie bildet den nördlichsten Teil der finnländischen Linien, die St. Petersburg über Wyborg, Tavastheus, Tammerfors, Estermüra und Gamla-Karleby mit der am Grenzfluß zwischen Finnland und Schweden gelegenen Hafenstadt Tornea am Tornea-Elf verbinden.

Zwischen Tornea—Haparanda—Boden kommt eine Strecke von schätzungsweise 70 km inbetracht. Die Fortführung der Norrlandbahn über Boden nach Haparanda wurde im schwedischen Reichstage vor Jahren erwogen und befürwortet, als im finnländischen Landtage die Vor-



lage wegen Verlängerung der Eisenbahn von Uleaborg nach Tornea zur Beratung stand. Auf Veranlassung des schwedischen Generalstabes wurde damals der Bauplan aufgegeben. Rußland erhofft aber die Bauausführung, weil dadurch der Plan, der sibirischen Ueberlandbahn über die Ofotenbahn den Weg zum Atlantischen Ozean zu eröffnen, verwirklicht werden könnte. Dann würde ein ununterbrochener Schienenweg vom Stillen zum Atlantischen Ozean führen, auf dem der Durchgangsverkehr bis zur schwedischen Grenze auf einheitlicher Spur sich abwickeln könnte.*)

Bemerkenswert ist auch der Vorschlag, den Verkehr der sibirischen Eisenbahn über Hangö am Finnischen Meerbusen, Koppelskär, der östlichen Spitze Schwedens am Bottnischen Meerbusen, und Göteborg nach England zu leiten, wobei die Wasserstraße zwischen Hangö und Koppelskär durch Eisbrech-Dampffähren offen gehalten werden müßte. —

*) Der längste Tunnel mißt 876 m.

*) Die russische Spurweite von 1,524 m ist bei allen Eisenbahnen Finnlands zur Anwendung gelangt, mit Ausnahme einzelner Privatbahnen von untergeordneter Bedeutung. Die Norrland- nnd Ofotenbahn besitzt dagegen eine Spurweite von 1,435 m.

Mitteilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Magdeburg. Sitzung am 6. April 1904. Vors. Postbrt. Winckler. Zum zweiten Vorsitzenden wird Hr. Brt. Harms gewählt, welcher die Wahl annimmt. Sodann spricht Hr. Harms über „Studien über den großen Wiederherstellungsbau des Magdeburger Domes 1826—34".

Zu Anfang des vorigen Jahrhunderts war die Domkirche nahe daran, ganz und gar zu verfallen und zur Ruine zu werden. Da gelang es in einer Zeit, in der das Geld außerordentlich knapp war, in einer Zeit, welche noch ganz im Banne der Antike stand und wenig Sinn und Verständnis für mittelalterliche Bauweise hatte, tatkräftigen Männern reiche Mittel für die Erhaltung unseres mittelalterlichen Domes zu erwirken. Das Hauptverdienst an dem Zustandekommen des großen Werkes gebührt dem damaligen Ober-Präsidenten, Staatsminister v. Klewitz, der an die Spitze der Dombau-Kommission trat. Die Namen der beteiligten Baubeamten sind durch das von ihnen später herausgegebene Domwerk bekannt, der Reg.- u. Brt. Clemens, der Bauinsp. Mellin und der Baukondukteur Rosenthal.

Der von 1826—34 zur Ausführung gelangte Wiederherstellungsbau hat etwas über 220 000 Taler gekostet, wozu der König allein 6000 Taler beitrug. Von Interesse ist das unter anderen auch von Schinkel unterzeichnete Gutachten der Ober-Baudeputation, welches sehr eingehend die große Baufrage behandelt und im Uebrigen zeigt, welches geringe Maß von Hochachtung in jener Zeit die maßgebenden Vertreter des Baufaches den hervorragenden Werken der mittelalterlichen Bauweise entgegenbrachten.

Der Vortragende unterzieht nun die einzelnen Teile der Domkirche zunächst im Aeußeren einer näheren Betrachtung und zwar in der Reihenfolge, in welcher der Wiederherstellungsbau vor sich gegangen ist. Von den beiden unvollendeten östlichen Türmen hatte der südliche früher ein Zeltdach, der nördliche ein Geschoß mehr als heute, welches jedoch in Fachwerk hergestellt war und wegen Baufälligkeit abgebrochen wurde. An dem nördlichen Kreuzschiff mußte der Giebel vollständig neu aufgebaut werden. Die Türmchen, welche die beiden Kreuzschiffgiebel auf der Ostseite flankieren, sind eine Zutat des Wiederherstellungsbaues. Die sagenumwobenen Statuen eines Schäfers mit seinem Knecht und 2 Hunden sind vollständig erneuert. Die eigentümliche Teilung der östlichen Fenster der Kreuzschiffe erklärt sich dadurch, daß der untere Fensterteil, welcher eine ganz selbständige Teilung zeigt, durch ein dahinter angeordnetes Pultdach verdeckt und deshalb mit Sandsteinplatten ausgesetzt werden sollte. Diese Pultdächer gelangten indes nicht zur Ausführung und so verglaste man einfach auch die unteren Teile der Fenster, welche ihre besondere Teilung schon erhalten hatten.

Die Paradieshalle vor dem nördlichen Kreuz mußte in weitgehendstem Maße ergänzt werden. Die seitlichen Türen waren früher durch Brettertüren verschlossen, auf welcher sich in Oel gemalte Darstellungen aus der Schöpfungsgeschichte befanden. Diese Türen sind neuerdings wieder aufgefunden.

An dem hohen Chor sind das Hauptgesims, die Dachgalerie, das Gesims des Bischofsganges mit der eigentümlichen Bekrönung, die Wasserspeier, die Gesimse der Chorkapellen vollständig erneuert. Von den meisten dieser Bauteile waren nur Spuren vorhanden. Die auf dem Bischofsgang früher befindlichen, den Chor umgebenden Zeltdächer wurden beseitigt. Am Langhaus sind die Hauptgesimse und Galerien auf beiden Seiten fast ganz erneuert und die Strebepfeiler mit Platten umkleidet. Von den 10 Reihengiebeln auf dem nördlichen Seitenschiff konnte nur einer zumteil erhalten werden. Die entsprechenden südlichen Giebel, welche nur aus ausgemauertem Fachwerk bestanden und nach dem Anschlage in derselben reichen Weise ausgeführt werden sollten, sind aus Mangel an Mitteln in der einfachen Weise, wie wir sie heute sehen, hergestellt worden.

An den beiden Haupttürmen waren die Schäden, welche die Zeit, Witterungseinflüsse und feindliche Geschosse hervorgerufen hatten, sehr groß. Es fehlten viele Fialen, Wasserspeier und erhebliche Längen der Galeriebrüstungen. Von besonderem Interesse sind die eingehenden Erhebungen, welche zur Entscheidung der Frage angestellt worden sind, ob die veranschlagte Erneuerung der fehlenden Kreuzblumen auf dem Südturme zur Ausführung gelangen solle oder nicht. Schließlich bestimmte der König, daß der südliche Turm als Wahrzeichen der alten Stadt Magdeburg in seiner unvollendeten Gestalt zu belassen sei.

Auch an dem Mittelbau zwischen den Türmen ist mit großer Sparsamkeit vorgegangen. Hier hat man einen merkwürdigen Versuch mit einer Anstrichmethode gemacht. An dem reichen Hauptportal sind viele Schäden mit Romanzement ausgebessert und dann ist das Ganze mit einer Mischung von Zement und Vitriol angestrichen worden, wodurch angeblich eine dem Sandstein ähnliche Farbe entstanden ist. Die Folgen dieser Erfindung zeigen sich heutigen Tages nur zu deutlich. An den reichen Blumenfriesen usw. zerfällt alles bei leichter Berührung zu Staub und allenthalben blättert der Sandstein ab.

Schließlich wurden dann noch die Instandsetzungs-Arbeiten des Inneren der Domkirche besprochen, welche von einschneidender Bedeutung nicht gewesen sind. Als Merkwürdigkeit wurde erwähnt, daß in den Chorgewölben einige baufällige Diagonal- und Quergurte durch untergebrachte gußeiserne Bögen verstärkt sind. —

Reicher Beifall lohnte den Vortragenden für die hochinteressanten Ausführungen.

An den geschäftlichen Teil schloß sich ein Abschieds-Kommers zu Ehren des nach Frankfurt a. M. versetzten Eisenb.-Bau- u. Betriebs-Insp. Schwarz. Es gedachte der Vorsitzende der großen Verdienste des Scheidenden um den Verein und überreichte ihm als Dank des Vereins und als bleibendes Zeichen der Erinnerung einen Pokal. Hr. Schwarz dankte für die ehrenden Worte und wünschte dem Verein ferneres Blühen und Gedeihen. — Berner.

Auf der XVII. Hauptversammlung des Vereins deutscher Gartenkünstler in Düsseldorf vom 3.—8. Aug. d. J. werden einige Vorträge gehalten, die auch für Leser unserer Zeitung von Interesse sein dürften. Es werden sprechen Hr. Gartening. Hanisch von Kattowitz über „die Einrichtung von Arbeitergärten"; Hr. Gartening. Glogau aus Bonn über „Heimatschutz"; Hr. Gartendir. Encke von Köln über „Architektonische Motive in der Gartenkunst"; sowie Hr. Stadtgarteninsp. Fintelmann aus Berlin über „Die zweckmäßige Anlage von Schulgärten und deren Betrieb". —

Vermischtes.

Die Annahme eines Teiles der preuß. wasserwirtschaftlichen Vorlage ist am 21. Juni durch das Abgeordnetenhaus, am 28. Juni durch das Herrenhaus erfolgt. Es handelt sich dabei, wie zu erwarten war, um diejenigen Teile der Vorlage, welche vorwiegend oder ausschließlich der Verbesserung der Vorflut- und Hochwasserverhältnisse dienen, nämlich um das Gesetz betr. die Verbesserung der Vorflut in der unteren Oder, Havel, Spree, Lausitzer Neiße und dem Bober, sowie das Gesetz betr. Maßnahmen zur Verhütung von Hochwassergefahren in der Provinz Brandenburg und im Havelgebiet der Provinz Sachsen. Es sind danach folgende Bauausführungen zu bewirken:

Verbesserung der Vorflut in der unteren Oder	41 865 800 M.
Verbesserung der Vorflut und der Schiffahrtverhältnisse der unteren Havel .	9 835 000 „
Ausbau der Spree	9 119 200 „
Ausbau der Lausitzer Neiße und des Bobers innerhalb der Prov. Brandenburg	1 864 000 „
zusammen	62 684 000 M.

Die Kanalvorlage, d. h. diejenigen Teile der Gesamtvorlage, welche den Großschiffahrtsweg Berlin—Stettin, den Dortmund—Rhein-Kanal und den verstümmelten Mittellandkanal umfassen, ist noch nicht aus der Kommission zurückgekehrt, ihr Schicksal also noch immer zweifelhaft. —

Preisbewerbungen.

Ein Wettbewerb zur Erlangung von Skizzen für eine evangelische Kirche in Mähr. Ostrau wird für Architekten Oesterreichs und des Deutschen Reiches zum 1. Okt. 1904 erlassen. Bausumme 180 000 Kr.; 3 Preise von 900, 650 und 450 Kr., die auch in anderer Weise verteilt werden können. „Die Wahl des auszuführenden Projektes aus den prämiierten oder vom Preisgerichte zum Ankaufe empfohlenen Projekten behält sich die evangelische Kirchengemeinde vor und wird den Architekten, dessen Arbeit sie zur Ausführung wählt, zur Ausarbeitung der Baupläne und zur Bauleitung heranziehen." Bei dieser erfreulichen Aussicht möchten wir dem Wunsche Ausdruck geben, zu dem aus den Hrn. Arch. K. Th. Bach, Dombaumstr. J. Hermann, Brt. L. Wächtler und Arch. Ant. Weber (als Ersatzmann) bestehenden Preisgericht auch einen Preisrichter aus Deutschland gewählt zu sehen. —

Zu dem Wettbewerb des Architekten- und Ingenieur-Vereins in München betr. Entwürfe für eine Volksschule in Kempten liefen 35 Arbeiten ein. Den I. Preis erhielt Hr.

Osw. Bieber, den II. Preis Hr. Otto Schnartz, den III. Preis Hr. Joh. Müller, sämtlich in München. Eine lobende Erwähnung fanden Entwürfe der Hrn. F. X. Knöpfle und Joh. Müller in München. —

Bücherschau.

Menzel-Schubert. Der Bau der Eiskeller, Eishäuser, Lagerkeller, Eisschränke. 6. Auflage. Von Prof. Alfred Schubert. Verlag von J. Neumann in Neudamm. Pr. brosch. 4 M., geb. 5 M. —

Das vorliegende, 120 Oktavseiten umfassende, mit 135 Abbildungen ausgestattete Werkchen ist eine vollständige Neubearbeitung der vor 20 Jahren erschienenen 5. Auflage, von der nicht viel mehr als die stoffliche Anordnung übrig geblieben ist. Der Inhalt ist außerdem zeitgemäß erweitert, indem die wesentlichen Fortschritte, welche die Kälteindustrie seitdem zu verzeichnen hat inbezug auf Eismaschinen, Kühlmaschinen, Kühlanlagen und Kühlräume in ausführlicher Weise behandelt sind. Das Werk ist einerseits für den Bautechniker, anderseits für den Eiskonsumenten bestimmt. Die Darstellung mußte sich daher auf das Wesentliche unter Fortlassung aller theoretischen Erörterungen beschränken. Innerhalb des so gezogenen Rahmens ist es dem Verfasser gelungen, ein übersichtliches, klares Bild des ganzen Gebietes zu geben. Für den Techniker enthält das Werk manchen praktischen Wink, sodaß es demselben einen wertvollen Anhalt bei der Ausgestaltung der bezügl. Anlagen gibt. Ueber den Wert des beigegebenen Verzeichnisses von Bezugsquellen kann man geteilter Meinung sein. —

Die Kältemaschinen von Ing. Georg Göttsche. Verlag von Johannes Kriebel in Hamburg. Pr. 2,50 M. —

Einen Teil desselben Gebictes, aber von anderem Standpunkte, behandelt obige Schrift, die sich mehr an den praktischen Maschinenbauer bezw. diejenigen wendet, welche mit diesen Maschinen im Betriebe zu tun haben. Die kleine Arbeit ist ein Sonderdruck eines ursprünglich in der Zeitschrift „Deutscher Maschinist und Heizer" erschienenen Artikels und gibt in gedrängter Kürze und in gemeinfaßlicher Form alles Wissenswerte auf dem einschlägigen Gebiete. —

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene Bücher:

Griot, Gustav, Ziviling. Kontinuierliche Balken mit konstantem Trägheitsmoment. Interpolierbare Tabellen zum raschen Auftragen der Einflußlinien für Momente und Scheerkräfte sowie der Kurven für verteilte Lasten, für die Praxis berechnet. Zürich 1904. Schultheß & Ko.

Iszkowski, R., k. k. Ministerialrat. Die Anforderungen des Straßenverkehres. Anleitung zur Herstellung und Pflege der Straßenfahrbahn. Wien 1902. R. v. Waldheim.

Das Evangelische Krankenhaus Köln. Herausgegeben von den dirigier. Aerzten Dr. E. Martin und Dr. L. Bleibtreu und dem Erbauer Arch. Alfr. Ludwig in Leipzig. Mit 9 Plänen und 50 Abbildungen. Bonn 1903. Carl Georgi.

Handbuch der Architektur. Herausgegeben von Geh. Brt. Prof. Dr. Ed. Schmitt. Die Hochbaukonstruktionen. Dritter Teil, 6. Band: Sicherungen gegen Einbruch. Anlagen zur Erzielung einer guten Akustik. Glockenstühle. Sicherungen gegen Feuer, Blitzschlag, Bodensenkungen und Erderschütterungen. Stützmauern. Terrassen, Freitreppen und äußere Rampen. Befestigung der Bürgersteige und Hofflächen. Vordächer. Eisbehälter und Kühlanlagen mit künstl. Kälteerzeugung. III. Aufl. Mit 369 Text-Abbildgn. und 1 Taf. Stuttgart 1904. Arnold Bergsträßer (A. Kröner). Pr. 14 M.

Lindemann, Fedor. Das künstlerisch gestaltete Schulhaus. Leipzig 1904. R. Voigtländer. Pr. 5 M., geb. 6 M.

Lingenfelder, Wilh., Arch. Die Tragfähigkeits-Berechnungen von Balken, Säulen u. dergl. Prakt. Handbuch zum Selbstunterricht und Gebrauch für jeden Bauhandwerksmeister und Techniker. Emmendingen 1902. Druck- u. Verlags-Ges. vorm. Dölter. Pr. 1,20 M.

Mairich, A., Ing. Hilfstabellen zur Berechnung eiserner Baukonstruktionen. Teil I. Chemnitz 1903. A. Mairich.

Möller, M., Prof. Eine Frage! Soll die Meteorologie einen fortlaufenden Vergleich zwischen Mondstellung und Witterung in ihren Arbeitsplan aufnehmen oder soll wie bisher dieser Einfluß nur durch gelegentliche private Arbeiten einzelner Forscher weiter verfolgt werden? Braunschweig 1903. Alb. Limbach. Pr. 1 M.

Musterbuch für Kunstschlosser. Eine Sammlung zeitgemäßer Kunstschmiede-Arbeiten. 100 Taf. mit 189 Fig. Lübeck 1903. Charles Coleman.

Proell, Wilh., Dipl.-Ing. Praktische Beurteilung von Regulatoren und Regulierungsfragen. Gemeinverständl. Mitteilungen aus der Praxis für Maschinen-Ingenieure und Elektrotechniker. Leipzig 1902. Hachmeister & Thal. Pr. 2 M.

Regenhardt, C. Geschäftskalender für den Weltverkehr. 29. Jahrgang. 1904. Vermittler der direkten Auskunft. Berlin.

Dr. **Seipp**, Heinr., Prof., Dir. der Kgl. Baugew.-Schule in Barmen. Festigkeitslehre für Baugewerkschulen und verwandte gewerbliche Lehranstalten, sowie zum Gebrauch in der bautechn. Praxis. Mit Uebungsbeispielen, Profil- und anderen Tabellen, sowie 73 Abbildgn. 2. verbesserte und vermehrte Aufl. Leipzig 1903. Seemann & Ko. Pr. 1,40 M.

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Kgl. Reg.- u Brt. Falke ist zum nichtständ. Mitgl. des Pat.-Amtes ernannt.

Der Garn.-Bauinsp. Goette in Kassel scheidet aus der Garn.-Bauverwaltg. aus wegen Uebernahme einer Stadtbmstr.-Stelle. Der Garn.-Bauinsp. Brt. Veltmann in Breslau ist auf s. Antrag in den Ruhestand versetzt. Der Garn.-Bauinsp. Brt. Stuckhardt in Straßburg ist nach Breslau I versetzt.

Baden. Dem Prof. Rehbock in Karlsruhe ist die Erlaubnis zur Annahme und z. Tragen des ihm verlieh. Kgl. preuß. Roten Adler-Ordens IV. Kl. erteilt.

Dem Bez.-Bauinsp. Henz in Karlsruhe ist die Vorst.-Stelle das. übertragen; der Bez.-Bauinsp. Sing ist z. Vorst. der Bez.-Bauinsp. Donaueschingen ernannt.

Der Zentralinsp., Bahnbauinsp. Weyer bei der Gen.-Dir. der Staatseisenb. ist gestorben.

Preußen. Dem Großh. hess. Reg.- u. Brt. Geibel in Königsberg i. Pr. ist der Rote Adler-Orden IV. Kl. und dem Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Heinzerling in Aachen der Kgl. Kronen-Orden III. Kl. verliehen.

Der Geh. Brt. Anderson, vortr. Rat im Minist. der öffentl. Arb. ist z. Geh. Ob.-Brt. ernannt.

Techn. Hochschule in Danzig. Zu etatm. Prof. sind ernannt: Der Schiffb.-Ing., Ob.-Ing. b. Nordd. Lloyd in Bremerhaven, Dipl.-Ing. Schütte, der ord. Prof. Dr. Behrend in Hohenheim, der Priv.-Doz. Prof. Dr. Ruff in Berlin, der Doz. Dr. Wien in Aachen, der Prof. Dr. Rößler in Berlin, der außerord. Prof. Dr. Lorenz in Göttingen, der Prof. Krohn, Dir. der Brückenb.-Abt. „Gutehoffnungshütte" in Sterkrade, der Privatdoz. Prof. Dr. Wohl in Berlin, der Kgl. Reg.-Bmstr. Oder in Berlin und der Privatdoz. Dr. Eggert in Berlin.

Der etatm. Prof. Geh. Reg.-Rat Dr. v. Mangoldt in Aachen ist in gl. Eigenschaft an die Techn. Hochschule in Danzig versetzt; der Privatdoz. Dr. Dolezalek, Ob.-Ing. bei der Firma Siemens & Halske in Berlin ist unt. Beileg. des Tit. Prof. z. Doz. an derselben Hochschule ernannt.

Techn. Hochschule in Charlottenburg. Die Wahlen nachgen. Hrn. Abt.-Vorst. für das Amtsjahr 1. Juli 1904/05 sind bestätigt worden und zw. die Prof.: Geh. Brt. Wolff für die Abt. f. Archit., Geh. Reg.-Rat, Dr.-Ing. Müller-Breslau für Bauingenieurwesen, Kammerer f. Maschineningenieurwesen, Dieckhoff f. Schiff- u. Schiffsmasch.-Bau, Geh. Reg.-Rat Dr. Hirschwald f. Chemie und Hüttenkunde und Dr. Rubens f. Allgem. Wissenschaften.

Der Reg.-Bmstr. Oehmichen in Pillau ist der Kgl. Eisenb.-Dir. in Essen a. R. zur Beschäftigung überwiesen.

Der württ. Reg.-Bmstr. Hugo Eberhardt in Heilbronn ist z. komm. Bauinsp. der Stadt Frankfurt a. M. erwählt.

Die Reg.-Bfhr. Friedr. Kringel aus Berlin, Emil Goehrtz aus Bröske, Franc Vogt aus Breslau und Alb. Grün aus Wiesbaden (Hochbfch.), — Rud. Hennings aus Lubtheen, Fritz Kahle aus Hohenstein, Johs. Michels aus Berlin und Erich Welz aus Finsterwalde (Wasser- u. Straßenbfch.), — Rud. Petri aus Frankfurt a. M., Paul Schüler aus Magdeburg, Günter Promnitz aus Breslau und Ernst Ammermann aus Abbehausen (Masch.-Bfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Den Reg.-Bmstrn. Friedr. Balfanz in Pasewalk, Erich Labes in Berlin und Ottomar Martini in Charlottenburg ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienst erteilt.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. M. K. in Wiesbaden. Nach der gelieferten Sachdarstellung hat sich die Mauer nach dem Nachbargrundstücke übergebogen; es handelt sich somit um keinen Ueberbau im Sinne B. G.-B. § 912 und es kommen die bezüglich des Ueberbaues erlassenen Bestimmungen nicht zur Anwendung. Vielmehr liegt eine Grenzverwirrung im Sinne B. G.-B. § 920 vor. Es darf Zurückführung der Mauer auf die richtige Grenze verlangt werden. Denkbar ist jedoch, daß an dem Entstehen des jetzigen Zustandes eine Fahrlässigkeit auf beiden Seiten vorliegt, was dahin führen kann, daß die Kosten der Grenzberichtigung und des Versetzens der Mauer auf die richtige Grenze gemeinsam zu tragen sind. Uebrigens sind soviel einschlagende Umstände denkbar, deren Kenntnis zur richtigen Beurteilung des Falles maßgebend ist (z. B. Dauer des Bestandes der heutigen Beschaffenheit der Mauer) daß eine untrügliche Beantwortung Ihrer Fragen ausgeschlossen ist. —

K. H-e.

Anfragen an den Leserkreis.

Ich beabsichtige, mit hartgebrannten Tonplatten ein Bassin für ziemlich starke (etwa 5 B) schwefelsaure Sulfatlauge auszukleiden. Da Chamotte-Mehl — wie meine Versuche ergeben haben — allein nicht genügt, so frage ich an, wie ich einen der schwefeligen Säure Widerstand leistenden Mörtel herstellen könnte? —

J. F. in Budapest.

Welche Systeme der Müll- und Schlackenabfuhr bei den Gebäuden der größeren Städte haben sich am besten bewährt? —

Hochbauamt Mannheim.

Inhalt: Die Wiederherstellung der Nicolaikirche in Spandau. — Der Hafen von Valparaiso und sein geplanter Ausbau (Schluß). — Die Senkung der Maximilians-Brücke in München. — Die nördlichste Eisenbahn der Welt, die zukünftige Endstrecke der sibirischen Ueberlandbahn am Atlantischen Ozean. — Mitteilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Bücher. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Hierzu eine Bildbeilage: Die Wiederherstellung der Nicolaikirche in Spandau.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRG. Nº 56. BERLIN, DEN 13. JULI 1904

Die Wiederherstellung der Nicolaikirche in Spandau.

Architekt: Stadtbauinspektor Otto Stiehl in Steglitz. (Schluß.) Hierzu die Abbildungen auf Seite 349.

Ueber die Wiederherstellung des Inneren lassen wir dem Künstler selbst das Wort: „Maßgebend für dieselbe war in erster Linie die Sorge um die Raumwirkung. Vor allem erschien in einer Hallenkirche mit Chorumgang ein Abschluß der Chor-Umgangsöffnungen im unteren Teil, die in alter Zeit durch Lettner geschlossen waren und für ganz verschiedene gottesdienstliche Handlungen benutzt wurden, niemals aber für den nüchternen freien Durchblick geschaffen sind, erforderlich. Es wurde der Bogenabschluß neben dem Altar gewählt (S. 341), um den Blick vom Umgang nach Altar und Kanzel frei zu halten, weil an Festtagen auch dieser Umgang mit Kirchgängern dicht besetzt ist. Die beiden anschließenden Oeffnungen wurden mit der Kanzeltreppe und dem Einbau eines großen Baldachins über dem dorthin überführten Taufbecken für das Auge geschlossen.

Von Einfluß für die Raumwirkung war ferner die Wiederaufrichtung des alten Triumphkreuzes am Choreingang, von welchem die alten Figuren aus dem Jahre 1540 noch erhalten waren. Mit neuem Balken und neuem Kreuz, sowie neuer, aufgrund der erhaltenen Reste ergänzter Bemalung wurden sie an alter Stelle wieder aufgestellt. Die so hervorgerufene ideelle Scheidung von Chor und Schiff war wesentlich für den Raum. Indem ferner die Emporen, die bis in den Chorraum hineingeführt waren, um ein Joch verkürzt wurden, konnte der alte schöne Raumeindruck des Chores in der Hauptsache wiedergewonnen werden.

Freier mußte im Schiff vorgegangen werden. Die Emporen der vierziger Jahre ruhten, abgesehen von ihrer trocken-peinlichen Einzelgliederung auf klotzigen Ständern, welche die Pfeilerform und die Wandgliederung völlig verdarben. Eine gänzliche Entfernung der Emporen war mit Rücksicht auf die erforderliche Zahl von Sitzplätzen nicht möglich. Es konnte darauf auch um so eher Verzicht geleistet werden, als ein völlig freies Seitenschiff ebenfalls den alten Sinn eines solchen Baues nicht trifft, da man sich den Raum vielmehr im mittelalterlichen Sinne auch durch Einbau von Seitenaltären u. dergl. vielfach gegliedert vorstellen muß. Es wurde daher die Brüstungswand der Emporen mit einfacherer, weniger vordringlicher Verbretterung verkleidet und dabei der Hauptwert auf flächige Bemalung gelegt; es wurden ferner die Pfosten abgeschnitten und die Last der Emporen in möglichst einfacher Weise auf Wände und Pfeiler übertragen, wobei jede, auch nur zeitweise beträchtliche Schwächung der Pfeiler vermieden werden mußte. Die Orgelempore erhielt ferner anstelle ihres alten geraden Abschlusses eine bogenförmige untere Begrenzung, um harmonisch mit den übrigen Emporen zusammenzugehen. Von Bedeutung für die Raumwirkung des Inneren war ferner die Versetzung der Kanzel aus der Mitte des Schiffes nach dem Choreingang und die Entfernung der Gipsgesimse, mit denen man bei der Veränderung von 1840 die Pfeiler versehen hatte.

Für den so neugestalteten Kirchenraum mußte in der Turmhalle ein würdiger Vorraum geschaffen werden. Die im Mittelalter wohl geplante Wölbung dieses Raumes war nicht zur Ausführung gekommen. Nachdem der hölzerne Ausbau im 18. Jahrh. durch Brand vernichtet war, hatte man im Jahre 1840 die Halle gänzlich verbaut, indem vier starke Pfosten zum Tragen von sechs Turmböden nebst Glockenstuhl und Dachlast bis auf den Erdboden herabgeführt worden waren. Den Raum zwischen den Pfosten hatte man durch eine Balkendecke unterhalb des großen Westfensters abgeschlossen, durch ein Oberlicht in dieser Decke notdürftig erleuchtet und in den pseudogotischen Formen jener Zeit ausgebaut. Die seitlich neben den Pfosten verbleibenden Räume waren zu einer Rumpelkammer und einer Bodentreppe, sowie zur Aufstellung der Orgelbälge verwendet worden.

Hier mußten diese Pfosten bis zur zweiten Turmbalkenlage entfernt werden. Die schwierige Abfangung der sehr ungleich verteilten Oberlast wurde nach meiner Idee durch Hrn. Ing. Leitholf in Berlin im Einzelnen durchgeführt. Der so gewonnene Raum erhielt ein hohes sechsteiliges Sterngewölbe mit großer Mittelöffnung. An die eine Seitenwand wurde eine einfach gezimmerte Wendeltreppe (S. 349) als Ersatz der alten Bodentreppe angelehnt. Hölzerne Wandbänke mit hoher Rücklehne, neue Türen und Bemalung des unteren Wandteiles auf dem rohen Putz vervollständigen die Einrichtung des Raumes, der bei Familienfestlichkeiten als Wartehalle für die Gäste dient. Mit der Verlegung der Bälgekammer, die ebenfalls durch den Ausbau der Vorhalle nötig wurde, wurde die Einrichtung eines elektrischen Gebläsebetriebes für die Orgel verbunden.

Für die Einzelbehandlung des Inneren galt mir vor allem als Grundsatz: gewissenhafte Verwertung aller Vorteile, die aus der Kenntnis älterer Kunst und alter Handwerkstechnik zu ziehen sind; Vermeiden unmittelbarer Nachahmung, freie Verwendung solcher vielseitigen Anregungen ohne unkünstlerisch-archäologische Pedanterie, zu selbständiger, aus der Aufgabe heraus entwickelter Wirkung. Für die Gesamthaltung

inbezug auf Reichtum der Formen waren maßgebend eine Anzahl älterer Ausstattungsstücke. Die Kirche besitzt einen reichen, lebhaft farbig bemalten Altar der Renaissancezeit, eine Stiftung der Grafen zu Lynar, dessen großartiger Aufbau den mittleren Bogen des Chorumganges fast bis zum Kämpfer füllt. Es war ferner eine alte Kanzel des 17. Jahrh., wenn auch in Trümmern, vorhanden, die König Friedrich Wilhelm II. der kürzlich abgebrochenen Johanniskirche in Spandau geschenkt hatte. Sie war in wahrhaft königlichem Reichtum in üppigster Schnitzerei und Vergoldung durchgeführt. Die Gemeinde entschloß sich, daß sie ergänzt und in unserer Kirche wieder aufgestellt werde. Endlich war ein bronzenes Taufbecken gotischer Zeit, ebenfalls ein hervorragend schönes Beispiel seiner Art, vorhanden, das in würdiger Weise aufzustellen war. Auch eine Reihe schöner Grabdenkmäler, mehrere reich geschnitzte, bemalte und vergoldete Totenschilder und eine große Anzahl Votivgemälde geben noch einen Nachklang alter Formenfülle. Aus den großen Schmuckstücken von ungewöhnlichem Reichtum bestimmte sich die künstlerische Behandlung des Chores. Die Abschlußbögen neben dem Altar wurden in den Formen des Altars aus Sandstein errichtet und in ähnlicher Behandlung neben dem Altar zwei neue Kommunionbänke geschaffen. Der Kanzel wurde ein neuer Sockel und eine neue Treppe mit Portaleingang in reichen Barockformen hinzugefügt (S. 349). Um ihrer glänzenden Erscheinung ein künstlerisches Gegengewicht zu schaffen, wurde im gegenüber liegenden Bogen das Taufbecken aufgestellt und mit zierlichem großen Baldachin, etwa 6 m hoch, 1,6 m Durchmesser, überbaut. Ebenso wurden Triumphbalken und Kreuz mit reicherer Belebung des Umrisses gezeichnet (S. 337).

Demgegenüber ist die Formgebung im Schiff sehr schlicht. Die Emporenbrüstungen und das niedrige Gestühl sind mit flachen Leistengliederungen beschlagen; die Türen in verdoppelter Arbeit und Leistenteilung als Bretttüren mit geschmiedeten Beschlägen auf der glatten Seite ausgeführt. Die einzigen reicheren Punkte bilden große, durchbrochen geschnitzte Rundschilde, die nach früher in Backsteingegenden allgemein herrschender Sitte lebhaft bemalt und vergoldet an den Schlußsteinen der Gewölbe angebracht wurden. Ein erst vor etwa 20 Jahren beschafftes eichenes Orgelgehäuse von sehr derben schweren Formen mußte benutzt werden. Es wurde der ruhigeren Raumwirkung der Kirche zuliebe umgeformt und um 1,5 m erniedrigt. Nach Entfernung von einigen gar zu lastenden Giebeln wurde es durch Hinzufügung einiger Schnitzereien und durch lebhafte Bemalung und Vergoldung dem Maßstabe des übrigen angepaßt. Die Lichtträger der elektrischen Beleuchtung sind an den Pfeilern angebracht, dabei möglichst zierlich gestaltet, um sich der Architektur tunlichst unterzuordnen und die Raumwirkung nicht zu stören. Daneben sind die alten Messingkronleuchter beibehalten und neu aufgehängt. Sie werden an Festtagen usw. mit Kerzen besteckt und so in alter Weise bei besonderer Gelegenheit zur Hebung des feierlichen Eindruckes benutzt.

Die Vermittelung zwischen diesen Teilen verschiedenen Reichtums ist in der farbigen Behandlung des Ganzen gesucht. Die mittelalterliche Färbung, die noch wohl festzustellen war, konnte nicht als Vorbild dienen, da sie auf tiefe, feierlich düstere Wirkung angelegt war. Dem heutigen Gebrauchszweck entsprechend mußte auf größere Helligkeit des Inneren gesehen werden. Immerhin mußte der derben Backsteinfarbe eine gewisse Rolle eingeräumt werden, wenn die Wirkung nicht ganz aus dem Formencharakter des Baues herausfallen sollte. Dieser Gesichtspunkt, dazu die Rücksicht auf die kräftige Bemalung des alten Altares und die reiche Vergoldung der Kanzel sind die Veranlassung gewesen, das ganze Innere in frischen lebhaften Farben auszumalen. Dabei wurde von der alten Bemalung die Anordnung eines vier Schichten hohen Frieses am Kämpfer der Pfeiler, die Gliederung der Pfeiler selbst und der eigenartige Wechsel der Farben in den Gewölbegliederungen beibehalten, alles Andere mit Rücksicht auf Zusammenschluß und Teilung, Uebereinstimmung und Gegensätzlichkeit der Flächen frei erfunden. Der kräftigen Behandlung der Malerei gegenüber wurden die Fenster wieder einfacher gehalten. Sie sind nur im Chor mit farbigen Teppichmustern versehen. Im Schiff finden wir im wesentlichen nur Musterverglasungen, die Oberfenster haben dazu im Bogenfeld reichere Muster aus Schwarzlotmalerei mit etwas Silbergelb erhalten. Die kleineren Fenster unter den Emporen sind von Mitgliedern des Kirchenrates gestiftet und enthalten in wechselnder Anordnung jedes ein Abzeichen, das sich auf den Beruf des Stifters bezieht. In ähnlicher Weise ist das Westfenster der Turmhalle von den hauptsächlichsten beim Bau beschäftigten Spandauer Werkmeistern gestiftet und mit deren Handwerkszeichen verziert worden.

Bei den Bauarbeiten waren die folgenden Firmen beschäftigt: Maurerarbeiten: Hülsebeck in Spandau; Verblend- und Formsteine: C. Matthes & Sohn in Rathenow; Bildhauer- und Steinmetzarbeiten: Wimmel & Ko. in Berlin; Zimmerarbeiten: Leppin & Ko. in Spandau; Tischlerarbeiten, Türen und Gestühl: Härtner in Spandau. Für Kanzel-, Triumphkreuz und Orgel usw.: P. Hüsner in Berlin; Holzschnitzerei: H. Kähler in Berlin; Kunstschmiedearbeiten, Beleuchtungskörper: Mettling & Gleichauf in Charlottenburg; Treppengeländer und Türbeschläge: Ed. Puls in Tempelhof; Ausführung der Bemalung: Ballin in Frankfurt a. M. und zwar für die Wand- und Gewölbebemalung nach Werkzeichnungen von Gebr. Linnemann in Frankfurt a. M., für Baldachin, Triumphkreuz, Orgel usw. dagegen nach meinen Entwürfen; gemalte Glasfenster, Glasmalerei: Prof. Linnemann in Frankfurt a. M.; elektrische Beleuchtung: Allgem. Elektr.-Ges. in Berlin; Orgelgebläse: Danneberg & Quandt in Berlin." —

Soweit Stiehl. Wir haben nun schon zu Eingang dieser Darstellung die grundsätzliche Frage gestreift, die wir angesichts dieser Wiederherstellung wieder zur Erörterung stellen möchten, die Frage, ist das Kirchengebäude, soweit seine künstlerische Ausschmückung inbetracht kommt, unter die Herrschaft der Stileinheit zu stellen oder hat der Künstler das Recht, sich von der Herrschaft des Stiles, die ohnehin schon zu lange lähmend auf eine Weiterentwicklung im Sinne einer Verinnerlichung der Kunst, im Sinne des Ausflusses des Kunstwerkes aus Herz und Gemüt, mit anderen Worten, im Sinne eines höheren Zieles als lediglich des Zieles des aesthetischen Genusses und der lehrhaften Korrektheit gewirkt hat, loszusagen?

Zunächst sei hier das unbedingte Recht des Künstlers betont, ohne Rücksicht auf „Grundsätze", Regeln und alles das, was die ohne jeden sichtbaren praktischen Nutzen arbeitende kritische Aesthetik geglaubt hat, nach den Werken zur Richtschnur für den Künstler aufstellen zu müssen, mit souveräner Herrschaft lediglich seines Gefühles, seiner Ueberzeugung, der Bedingungen des Materiales und des Zweckes, dem sein Werk dienen soll, zu arbeiten. Es ist eine der besten Taten der künstlerischen Bewegung unserer Tage, die wir uns gewöhnt haben, als die moderne zu bezeichnen, daß sie den Künstler unabhängig gemacht hat von Kritik, von Ueberlieferung, von Regel und von jeder Art von Kunstzwang. Der Teil der modernen Bewegung, der diesem Ziele gewidmet ist und sich heute schon mit Erfolg lostrennen läßt von jenem anderen Teil, der, indem er den Zwang bekämpft, diesen Zwang selbst wieder bis zum Stilfanatismus, ja bis zum Terrorismus steigert, er hat die Lebenskraft, von der wir eine dauernde Weiterentwicklung erwarten dürfen; er bildet das Mark der modernen Bewegung, er ist jener Teil, in welchem im Sinne der Kunst ein Funke Ewiges wohnt, weil ein Grundprinzip der Entwicklung des Menschengeschlechtes in ihm als treibende Kraft enthalten ist: die Freiheit!

Der deutschen Kunst und namentlich der deutschen Architektur der jüngsten Vergangenheit hat Niemand mehr wie der damalige deutsche Schulmeister geschadet

und ihre freie Entwicklung gehemmt, jener Schulmeister mit dem Zopf im Nacken, der Hornbrille vor den kurzsichtigen Augen und dem warnenden Stabe in der Hand. Er trieb sein Wesen nicht nur in den Lehrsälen, sondern mehr noch in den Lehrbüchern und in den sauber in Perioden und Systeme abgegrenzten Kunstgeschichten. Von ihm und aus ihnen wurde nur zu lange Zeit die Kunst bezogen, die heute noch an unseren Straßen steht und kaum einem eine rechte Freude macht, am allerwenigsten ihren Urhebern. Von ihm erfuhr man wohl, was „wir könnten", was wir „müßten", wie wir uns „bestreben" müßten, nicht von den uns überkommenen Werken selbst mit ihrem vielgestaltigen Leben, mit der Beredsamkeit ihrer Geschichte, mit der eindringlichen Sprache ihres Werdens und — Vergehens. Es läßt sich die Besorgnis nicht zurückdrängen, daß auch die Denkmalpflege bereits beginnt, doktrinär zu werden, aber immerhin hat sie ein Verdienstvolles gehabt: daß sie den Künstler ermahnt hat, das Werk der Vergangenheit schärfer anzusehen, die Geschichte seines Werdens eingehender zu prüfen, die Unbefangenheit der Entstehung zu erkennen und zu würdigen und aus der kleinsten Landkirche mit ihrem gotischen Sterngewölbe, ihrem Renaissance-Epitaphium, ihrer Barockkanzel und ihrem Empire-Altar zu lernen, daß nicht die aus engerem Geiste entsprungene Stileinheit, sondern daß die Freiheit des Lebens mit seinen unzähligen und unerwarteten Ereignissen ihren Zauber geschaffen hat. Unter diesem Eindrucke lernt er sich entschließen, das souveräne Recht von Zeit und Umständen anzuerkennen. Wenn man nun aber dieses souveräne Recht willig anzuerkennen bereit ist, darf man aus ihm dann auch das weitere Recht ableiten, die gewonnene Erkenntnis auf die eigene Kunstübung zu übertragen und, über den Zeiten und Stilen stehend, in einem Werke das zu vereinigen, was nicht aus einer Einheit des Stiles, aber aus einer Einheit des Zweckes, der sittlichen Anschauung, aus einer Einheit der inneren Regungen entspringt? Sollen Verstand und Ueberlegung in den Werken der Kunst mehr vorherrschen oder sollen in erster Linie Herz und Seele für sie der Stempel sein? Ist die erste Eigenschaft eines Kunstwerkes und namentlich eines Werkes der Architektur die Logik oder ist es die Psyche?

Wer unter dem Zauber der alten Kirchen gestanden hat, wer in jenen stillen, versonnenen Winkeln geweilt hat, die wegfern liegen und gesucht werden müssen; wer sich weitab vom Heerpfade und von den Straßen, auf welchen das moderne Leben mit seiner zerstörenden Macht einherzieht, zu jener genußvollen Stimmung der Einsamkeit, die ebenso köstlich wie selten ist, gefunden hat und mit den Hinterlassenschaften verschollener Geschlechter Zwiesprache hält, der wird nicht im Zweifel sein, wie unsere Frage zu beantworten ist. Wer hätte nicht schon in unseren neueren Kirchen und seien sie die besten, das Gefühl eines Mangels, des eingestandenen oder uneingestandenen Mangels einer Befriedigung in der Wirkung gehabt? Wer hätte sich nicht schon gefragt: müssen unsere modernen Kirchen lediglich mühelose ästhetische Pose zeigen? Müssen sie notwendig arm sein an künstlerischen Individualismen? Muß unbedingt der Wunsch eines Einzigen die gesamte Formensprache beherrschen oder soll ein vielstimmiges Künstlerkonzert die Stimmung angeben? Stiehl hat diese Frage beantwortet. Geschichte und Zeit können wir nicht in unsere neuen Kirchen hineinzaubern. Die Stimmung, die Otto Stiehl in diesem Falle durch eine feinsinnige Verwendung alter Werke aus verschiedenen Perioden erreicht hat, sie wird sonst in nur seltenen Glücksfällen möglich sein. Aber wir glauben, Geschichte und Zeit lassen sich bis zu einem gewissen Grade durch den Eindruck der Persönlichkeit ersetzen, anderer Persönlichkeiten neben der des Leitenden. Was wir tun können, das ist die mitarbeitenden Künstler nicht so weit in die notwendige Unterordnung zu zwängen, daß ihre Persönlichkeit verloren geht. Freilich dürfen es nicht Persönlichkeiten des starken Selbstbewustseins, sondern es müssen Künstler von einfach ruhiger Schlichtheit sein, welche die notwendige Einordnung nicht als Unterordnung empfinden, aber neben dem leitenden Architekten sich in einer der Gesamtwirkung des Werkes angemessenen Weise geltend zu machen wissen. Gelingt es so, die Individualität der alten Werke durch die Individualitäten neuer Werke verschiedener Meister und verschiedener Auffassung, auch verschiedener Stile, gleichwohl aber beherrscht von einem leitenden Gedanken, zu ersetzen, so kann unseren Kirchen ein gutes Teil von dem Zauber, welchen die Zeit mit ihren Werken unseren alten Kirchen verliehen hatte, wieder gewonnen werden. Also vielleicht nicht puritanische Stileinheit, sondern vielgestaltiges, aber von einem leitenden Gedanken getragenes Kunst- und Formenleben? —

Albert Hofmann.

Ueber drei wichtige in Deutschland anzulegende Kanäle.

In dem jetzigen Augenblicke, wo die Kanalvorlage wieder im Vordergrund des Interesses steht, wird die nachstehende, fast ein Jahrhundert zurückliegende Kundgebung nicht ohne Interesse sein:

In No. 99 der Kölner „Rheinischen Zeitung" vom Donnerstag, den 29. September 1814, ist folgende Abhandlung zu finden: „Die Land- und Wasser-Kommunikationen sind, wie sich der kgl. bayerische Wirkl. Geh.-Rat Ritter v. Wiebeking in seiner theoretisch-praktischen Wasserbaukunst ausdrückt: „die Lebensadern alles Verkehrs und aller Gewerbe", wie sollten sie also in dem gegenwärtigen wichtigen Zeitpunkte nicht eine ganz besondere Aufmerksamkeit auf sich ziehen! Die in jenem Werke vorgeschlagenen Kanäle Deutschlands verdienen daher wohl hier wieder eine Erwähnung. Der erste Kanal würde die Donau mit dem Rheine verbinden; er nähme seinen Anfang bei Bamberg, verfolgte den Lauf der Pegnitz bis Fürth, von wo aus ein Kanalast nach Nürnberg ginge; der Hauptkanal liefe längs der Regnitz oder Rezat, dann stiege er zum Teilungspunkte bei Seeligporten hinauf, fiele von da nach der Altmühl und verfolgte diesen Fluß bis zur Donau bei Kehlheim.

„Unter allen Kanälen der Welt hat keiner ein so allgemein wichtiges Interesse (sagt der Verfasser der Wasserbaukunst S. 6) für so viele Nationen als dieser". Dies ist eine sehr richtige Bemerkung; denn der Kanal würde den Verkehr von Ungarn, mit dem von Deutschland, Frankreich, Holland und England in Verbindung setzen; auf ihm könnte Bayern sein Getreide, Salz und Bauholz nach dem Rheine versenden; England käme mit Süddeutschland, Oesterreich, Ungarn, der Wallachei und Siebenbürgen in unmittelbare Wasserverbindung. Bei einem lebhaften Handel würde durch die Kanalfahrt der Ackerbau täglich 5435 Pferde ersparen, die der Warentransport zu Lande erforderte. Der Handel würde daher 3 261 000 Fl. jährlich gewinnen, und die Wälder der Donau, die gegenwärtig dem Besitzer einen geringen Ertrag abwerfen, würden auf den Werften der Niederlande zu Schiffen gezimmert werden können. Es ist unglaublich, wie groß der Vorteil einer solchen Wasserstraße ist; neue Erwerbsquellen und neue Zweige der Industrie entstehen in den Gegenden, die sie durchläuft und der Fleiß des Arbeiters ist der Belohnung sicher. So ist erwiesen, daß der Kanal von Languedoc, welcher jährlich seinen Inhabern 850 000 Frcs. reine Einkünfte abwirft, zugleich das Kapital, welches er zu erbauen kostete, nämlich 25 Mill., seinen Anwohnern jährlich einbringt.

Der zweite in dem oben angeführten Werke vorgeschlagene Kanal, wozu der Verfasser 1808 einen auf genaue Lokaluntersuchungen gegründeten Entwurf gemacht hat, und wovon er in der 128. Kupfertafel eine Karte liefert, soll die Weser mit der Elbe verbinden, bei Celle beginnen, längs der Aller nach dem von Friedrich dem Großen ausgetrockneten Drömling, in welchem der Teilungspunkt stattfände, hinaufsteigen, sodann längs der Ohre bis nördlich von Magdeburg hinabfallen und zuletzt sich in zwei Aeste teilen, deren einer bei Magdeburg, der andere dem Plauenschen Kanal gegenüber in die Elbe einmündete. Ein Seitenkanal könnte nach Braunschweig, ein anderer von Celle nach Hannover gehen. Durch diesen Kanal entstünde eine ununterbrochene sichere Wasserstraße von Bremen über Berlin nach Bromberg, Stettin, Danzig und Warschau; ferner von Hannover und Braunschweig nach den eben genannten Städten, nach

Hamburg und aufwärts nach Dresden. Der dritte Kanal würde von Leipzig nach der Saale längs der Pleiße gezogen, wodurch Leipzig mit Bremen, Hannover, Braunschweig, Berlin, Stettin und Danzig in schiffahrtsfähige Verbindung käme. Würde nun zugleich die böhmische Mulda mit der Donau, wenn auch nicht, der Schwierigkeiten des Geländes wegen, über die Höhen durch einen Kanal, doch bis auf einige Meilen verbunden, und diese Strecke mit einer guten Kunststraße oder mit Eisenbahnen ausgefüllt, so bliebe für Deutschland in Hinsicht der Wasser-Kommunikationen wenig zu wünschen übrig. Teilten nur erst die mächtigen, edeln und von Eifer für das Gemeinwohl beseelten Monarchen, von welchen gegenwärtig Europas Schicksal abhängt, diese Ansichten, so wäre an deren Realisierung nicht zu zweifeln, denn an den erforderlichen Mitteln zu Unternehmungen dieser Art fehlt es in keinem Lande."

L.

Mitteilungen aus Vereinen.

Verein für Eisenbahnkunde. In der Maisitzung hielt Hr. Geh. Kom.-Rat, Dr.-Ing. Haarmann aus Osnabrück einen durch zahlreiche, dem Betriebe entnommene Oberbaustücke und durch eine Reihe von Profilbildern anschaulich erläuterten Vortrag über „Neue Beobachtungen, Messungen und Versuche am Eisenbahn-Oberbau". Der Redner wies einleitend darauf hin, daß man lange Zeit die technische Beschaffenheit der Gleise einerseits vorwiegend nach rein praktischen Gesichtspunkten beurteilt, anderseits zu sehr auf nur theoretische Erwägungen gegründete Neuerungen in Vorschlag gebracht habe. Er betonte die Notwendigkeit, sorgsam zu prüfen, ob man gegenüber den wachsenden Ansprüchen sich mit dem bisher Erreichten begnügen dürfe, oder ob man sich durch zielbewußte Verbesserungen zu erhöhten Leistungen rüsten solle. Er selbst sei seit langer Zeit bemüht, durch das Osnabrücker Gleismuseum die in dieser Beziehung empfundene Lücke auszufüllen. Jene Sammlung stelle gewissermaßen eine lebendig bleibende Kritik der Tatsachen vor, gebe aber über die Bewährung mancher Oberbauanordnungen keineswegs erschöpfende Auskunft, weil über Lage und Inanspruchnahme der betr. Gleisstücke die unerläßlichen näheren Angaben fehlen, die nur durch dauernde Versuche und fortgesetzte Messungen und Beobachtungen gewonnen werden können. Auf die Dauer der Bewährung eines Gleises im Betriebe sei ganz besonderes Gewicht zu legen.

Den Mangel systematischer Untersuchungen des Oberbaues habe auch der Verein Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen erkannt, der seit 10 Jahren auf 514 Versuchsstrecken regelmäßige Messungen vornehmen lasse. Doch auch diese Messungen böten für bestimmte Schlußfolgerungen noch keine brauchbare Grundlage, weil, wie der technische Ausschuß des genannten Vereins selbst erkläre, die Beobachtungszeit noch zu kurz sei und die Ungleichmäßigkeit des Schienenstahles die Ableitung einer Gesetzmäßigkeit zwischen dem Verhalten der Schiene und den durch die Güteproben ermittelten Festigkeitseigenschaften erschwere. Bestimmter Wert könne nur solchen Messungsergebnissen beigelegt werden, die unter Vergleichung abweichender Konstruktion und Materialqualitäten aufgrund völlig übereinstimmender Bedingungen ermittelt wurden. Unter solchen Gesichtspunkten hat der Vortragende eine große Anzahl Messungen vorgenommen, die er zumteil in Profilbildern vorführt. Er erblicke darin neue Belege für die schon länger von ihm vertretene Ueberlegenheit des Bessemerstahles über den Thomasstahl. Die Frage der zweckmäßigsten Unterstützung der Schienen dürfe — vom Straßenbahn-Oberbau abgesehen — wohl als zugunsten der Querschwelle entschieden gelten. Hinsichtlich des Materiales der Querschwelle habe nicht nur der Vertreter der Eisenindustrie, sondern auch der Volkswirt immer wieder darauf hinzuweisen, daß bei der Vergänglichkeit des Holzes dieses Material auf die Dauer für den Schwellenbedarf im Inlande nicht zu decken sei. Schon jetzt wanderten alljährlich gewaltige Summen für Holzschwellen in das Ausland, wodurch der heimischen Industrie Arbeit, den Eisenbahnen aber große Frachteinnahmen entzogen würden. Der Ersatz der Holzschwellen durch eiserne sei deshalb umsomehr gerechtfertigt, als die Eisenschwelle sich bei richtiger Ausgestaltung auch technisch und wirtschaftlich durchaus bewähre.

Redner geht sodann auf einige seiner neueren Oberbau-Anordnungen über und bespricht insbesondere die Rippenschwelle seines Starkstoß-Oberbaues, ferner die neuerdings anstelle der Hakenplatte eingeführte Zapfenplatte, die als Mittel gegen das Wandern der Schienen dienenden Stemmstühle und endlich die Stoßträger und Auflauflaschen.

Zum Schlusse seines Vortrages begrüßt es der Redner, daß die preuß. Staatseisenbahn-Verwaltung die Absicht habe, zur Erprobung der Oberbau-Anordnungen eine Versuchsbahn mit elektrischem Betriebe einzurichten und knüpft daran die Hoffnung, daß diese Versuchsanstalt sich zu einer Eisenbahn-Prüfungskommission auswachsen werde.

An den mit großem Beifall aufgenommenen Vortrag schloß sich eine lebhafte Erörterung der berührten Fragen, bei der u. a. mitgeteilt wurde, daß Mittel für die Anlage einer Versuchsbahn im Etat der preuß. Staatseisenbahn-Verwaltung für 1904 enthalten seien. —.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg. Vers. am 18. März. Die Versammlung fand unter Vorsitz des Hrn. Bubendey statt. Es erhielt das Wort der Vertreter Hamburgs in dem Ausschuß zur Aufstellung von Vorschriften für Betoneisenkonstruktionen, Hr. Bürstenbinder. Der Redner betont zuerst die auf so ungemein verschiedenen Gesichtspunkten beruhende Behandlung und Beurteilung, welche die Betoneisenkonstruktionen mangels einer einheitlichen Norm bislang bei Staat und Behörden erfahren mußten und spricht dem Aachener Verein das Verdienst zu, eine Regelung dieses schwierigen Stoffes angebahnt zu haben. Auf der Abgeordneten-Versammlung zu Dresden wurde die Rückständigkeit der Sache in Deutschland im Gegensatz zum Ausland allgemein anerkannt und ein fünfgliederiger Ausschuß gewählt, der im Verein mit den Abgeordneten des Deutschen Beton-Vereines die Punkte, die zur Regelung der Normalien führen sollten, auszuarbeiten hatte. Das Ergebnis der von diesem Ausschuß eingeleiteten, eingehenden Verhandlungen sind eine Reihe nunmehr festgelegter Leitsätze, Erläuterungen zu denselben und ein Anhang, der die Normalien zur Berechung der Betoneisenkonstruktionen enthält. Hr. Bürstenbinder verliest diese Leitsätze und macht die Versammlung mit dem Wunsche des Verbandes bekannt, daß über dieselben in den Einzelvereinen beraten werden möchte. Hr. Bubendey spricht Hrn. Bürstenbinder für seine Mitarbeit als Hamburger Ausschußmitglied den Dank des Vereins aus und bittet letzteren, sein Einverständnis mit den Ausführungen des Redners zu erklären, was geschieht.

Sodann nimmt Hr. Bürstenbinder das Wort zu einem Vortrag über den Deutschen Beton-Verein. Der Redner verliest die Paragraphen, auf die sich die Tätigkeit des Vereins erstreckt, weist auf die vielen interessanten Zweige des Bauwesens hin, die in das Arbeitsfeld des Vereines gehören und verbreitet sich eingehend über die verschiedenen Kommissionsberichte der eingesetzten Einzelkommissionen und die Ergebnisse der bisher abgehaltenen Versammlungen. An den Vortrag schloß sich eine lebhafte und interessante Besprechung. — W.

Vers. am 25. März 1904. Vors. Hr. Hennicke, anwes. 88 Pers.

Hr. Caesar erläutert an Hand von Lageplänen und Bauzeichnungen die neuen, in der Ausführung begriffenen Eisenbahnbauten am Berliner Tor. Es handelt sich um die Trennung der vom Hauptbahnhof heranführenden 6 Gleise in je eine viergleisige Strecke in der Richtung nach Lübeck und Berlin. Hierbei zweigen zwei Vorortgleise, die später nach Friedrichsruh fortgeführt werden sollen, aus den Gleisen für den Stadtbahnverkehr von Altona nach Hasselbrook ab. Gleiskreuzungen in Schienenhöhe sind unter Aufwand sehr erheblicher Baulichkeiten für Gleisüberführungen und Viadukte vermieden. Die beiden Haltestellen am Berliner Tor für den Vorortverkehr nach dem Hasselbrook und nach Friedrichsruh waren ursprünglich völlig getrennt geplant. Nachträglich hat sich eine Lösung für die Vereinigung beider Haltestellen durch ein gemeinschaftliches Empfangsgebäude gefunden. Bemerkenswert sind die erläuterten Bauwerke wegen der spitzen und schwierigen Ueberschneidungen der Gleisviadukte, z. T. in beträchtlicher Höhe und wegen der umfangreichen Gründungsarbeiten, die der schlechte Baugrund erforderte. Auf die äußere Erscheinung der Bauwerke ist viel Wert gelegt. In der anschließenden Erörterung teilt Hr. Caesar mit, daß in Aussicht genommen sei, an den Nebeneingängen vorläufig nur automatischen Fahrkartenverkauf einzurichten, daß die Möglichkeit des Gepäckverkehres auf den Vorortstrecken vorgesehen sei und daß für die künftigen Vorortgleise nach Friedrichsruh bei den neuen Bauwerken der beiden vorhandenen Gleise durch Verbreiterung der Fundamente vorgesorgt sei.

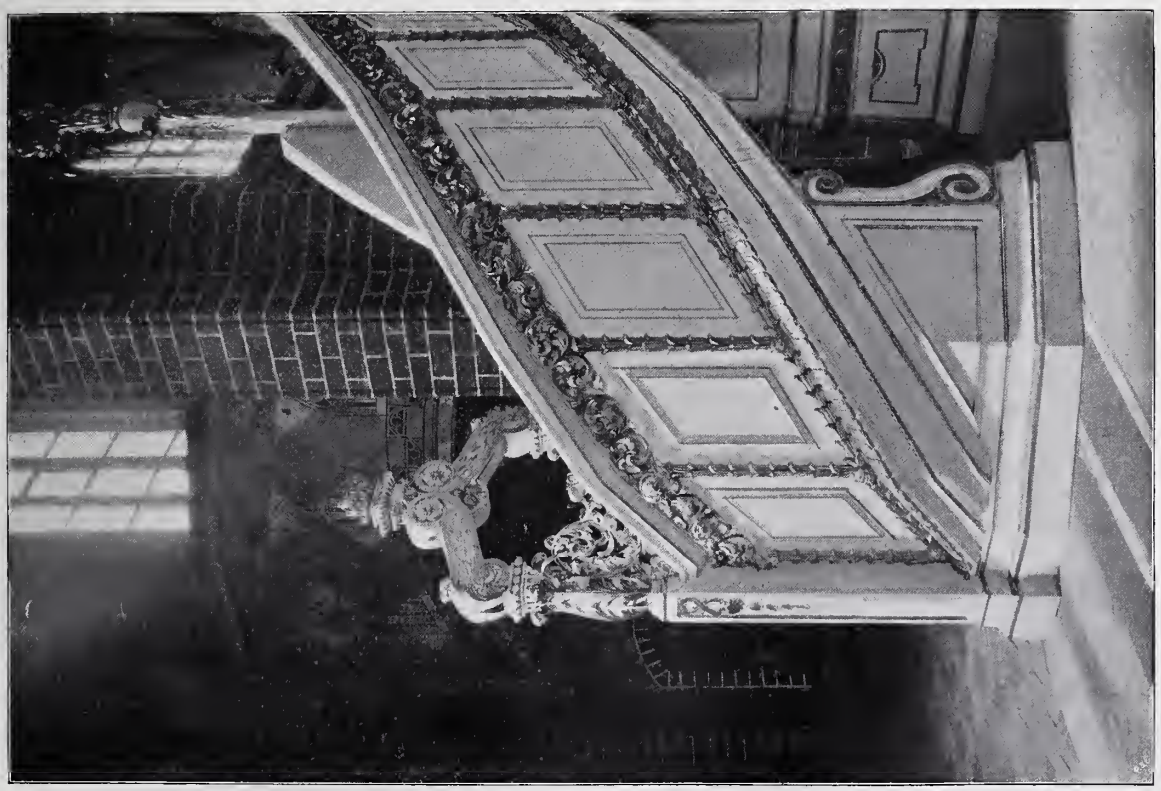
Hr. Haller macht Mitteilungen über den Wettbewerb für den Neubau eines Stadthauses in Bremen, über den in der Dtschn. Bztg. schon an anderer Stelle berichtet ist. Redner war mit dem Wettbewerbs-Programm nur teilweise einverstanden; seine Bedenken, die sich hauptsächlich gegen den Mangel klarer Bestimmungen darüber richteten,

ob der Neubau eigene Haupteingänge erhalten solle und wie er mit dem Rathaus zu verbinden sei, konnten von der ausschreibenden Verwaltung nicht mehr berücksichtigt werden. Der Ausfall des Wettbewerbes habe gezeigt, daß es besser gewesen wäre, vorzuschreiben, daß der Neubau keinen selbständigen Haupteingang haben solle, sondern daß er sich auch in dieser Hinsicht dem Rathause unterzuordnen habe. Ferner waren die Forderungen des Programmes hinsichtlich der Zahl und Größe der verlangten Räumlichkeiten auf dem verfügbaren Raume nicht wohl zu erfüllen. Nur so ist es zu verstehen, daß keiner der 105 eingegangenen Entwürfe voll befriedigen konnte.

Redner berichtet noch über den inzwischen auch anderweitig bekannt gewordenen Vorschlag für die Aufstellung des Bismarck-Denkmales neben dem Nordturm des Bremer Domes, den das Stadthaus-Preisgericht beiläufig auf Ansuchen des Senates gemacht hat, und über einen beabsichtigten neuen Wettbewerb für einen Häuserblock gegenüber dem Kaiser Wilhelm-Denkmal in Bremen (s. S. 351).

Hr. Gleim berichtet über den internationalen Ingenieur-Kongreß, der Anfang Oktober in St. Louis stattfinden soll. Geplant seien Berichte amerikanischer Fachleute über die Fortschritte der Technik in den letzten 10 Jahren und zwar auf 33 Gebieten. Hieran sollten sich

Treppenaufgang in der Turm-Vorhalle.



Neue Kanzeltreppe.

Die Wiederherstellung der Nicolaikirche in Spandau. Architekt: Stadtbauinspektor Otto Stiehl in Steglitz.

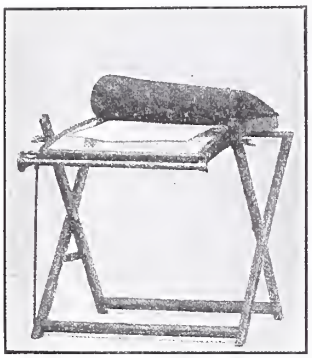
nach dem ursprünglichen Plan Gegenberichte ausländischer Fachgenossen anschließen, ein Gedanke, der sich aber nicht mehr wird durchführen lassen. Dagegen erscheint es ausführbar und erwünscht, daß die auswärtigen, insbesondere die deutschen Fachgenossen sich mit schriftlichen Einsendungen an dem Kongreß beteiligen, die als Drucksachen des Verbandes zu behandeln sein und eine Art schriftlicher Besprechung darstellen würden. Voraussetzung ist die vorherige Bekanntgabe der amerikanischen Arbeiten. Redner hat sich zu dem Zwecke mit dem Geschäftsführer des Verbandes deutscher Arch.- und Ing.-Vereine und dem Vorstande des Vereins deutscher Ingenieure in Verbindung gesetzt; ersterer hatte bedauerlicherweise noch keine Aufforderung aus Amerika erhalten.

Hr. Gleim berichtet endlich noch über ein Anerbieten des Amerikaners Carnegie, den 4 Hauptvereinen des Bau- und Ingenieurfaches in Amerika 1,5 Mill. Doll. und einen Bauplatz für den Bau eines gemeinschaftlichen Vereinshauses zu stiften. Aus einer Reihe sachlicher und persönlicher Gründe ist die Annahme des Geschenkes fraglich. —

St.

Vermischtes.

Renkels Lichtpause-Apparat erstrebt gegenüber den bisher gebräuchlichen Apparaten eine Reihe beachtenswerter Vorzüge. Der Apparat ist mit gewölbter Scheibe konstruiert und es geschieht das Einspannen des Papieres bei ihm ohne Federn und Klammern in einfacherer Weise durch eine Zeltstoffdecke, die an einer Seite abnehmbar befestigt ist und mittels eines Kammrades fest über die gewölbte Scheibe gespannt werden kann. Gutes Anliegen auch der größten Formate, kürzere Zeitdauer des Kopierens, leichteres Gewicht und infolge dessen leichtere Handhabung des Apparates, sowie geringere Wahrscheinlichkeit des Zerspringens des Glases bei den größeren Apparaten werden als Vorteile bezeichnet. Die Kosten bewegen sich zwischen 20 M. (55 : 41 cm) und 70 M. (112 : 86 cm). Auch zusammenlegbare Ständer für die größeren Formate werden vom Erfinder für 20—25 M. geliefert. General-Vertretung: Gebr. Pabst in Ludwigshafen a. Rh. —



Farbiger Fassadenschmuck. Bisher gab es haltbaren farbigen Fassadenschmuck außer den farbig gebrannten Fliesen nicht, die Malerei auf Putz war ebenso wie die Anwendung des Sgraffito für unser Klima nicht von langer Dauer. Nun ist in Dresden an einem Neubau der Gerichts- und Ziegelstraße ein neues Verfahren zur Anwendung gekommen, ein auf unbegrenzte Zeitdauer gegen Witterungseinflüsse unempfindlicher Fassadenschmuck aus naturfarbigen (nicht hintermalten) mosaikartig zusammengesetzten Gläsern. Die dekorative Ausbildung dieses Glasmosaik ist auf die verschiedenste Weise möglich. Für Geschäftshäuser mit weithin sichtbaren Firmenschildern, aber auch für Monumentalbauten, für eingebaute sowie freistehende Häuser und Villen wird ein derartiger Glasmosaikschmuck, sei er landschaftlich oder figürlich, durch die demselben zu gebenden leuchtenden Farben sehr wirkungsvoll sein. Die Kunstanstalt für Glasmosaik K. J. Schultz Söhne in Marburg in Hessen liefert dieses neue Dekorationsmittel; Auskunft erteilt Hr. Architekt O. Haenel in Dresden-N., Kaiser Wilhelm-Platz. (Vergl. auch Jahrg. 1903, S. 511.) —

Die Wahl neuer Stadtbauräte für Halle a. S. Die baulichen Angelegenheiten der Stadt Halle sind nach dem Abgang des Hrn. Stadtbrt. E. Genzmer, der Hoch- und Tiefbau in seiner Hand vereinigte und unter dessen Leitung das Bauwesen der Stadt und ihre städtischen Neuanlagen zu hoher Blüte sich entwickelten, in zwei Abteilungen zerlegt worden, in eine Hoch- und eine Tiefbau-Abteilung. Die erstere wurde nunmehr nach der Neuordnung der Verhältnisse an den früheren Stadtbauinspektor von Halle, Hrn. K. Rehorst verliehen, das sich damit einen trefflichen, in zahlreichen gelungenen Bauausführungen bewährten Künstler erhalten hat. Zur Leitung der Tiefbau-Abteilung wurde Hr. Stadtbauinspektor Lammers in Hannover berufen, der auf eine längere Tätigkeit in den städtischen Verwaltungen von Berlin, Stettin und Hannover zurückblickt. —

Die Kosten des neuen Stadttheaters in Köln a. Rh. Eine Gegenüberstellung der Zahlenangaben in einer vorläufigen Notiz über die Ausführung des neuen Stadttheaters in Köln a. Rh. S. 583, Jahrg. 1899 unserer Zeitung mit den Zahlenangaben eines Artikels S. 601 Jahrg. 1902 nach der Vollendung des Theaters hat einen Teil der politischen Presse zu dem Vorwurf veranlaßt, daß bei der von Hrn. Reg.-Bmstr. Moritz geleiteten Ausführung des genannten Theaters eine erhebliche Ueberschreitung der Anschlagssumme stattgefunden habe. Da dieser Vorwurf meist dort erhoben wird, wo neue Theaterbauten in Sicht sind, so glauben wir einem Gebote der Billigkeit zu entsprechen, wenn wir Hrn. Moritz Gelegenheit geben, durch das nachstehende Schreiben öffentlich den Nachweis zu führen, daß die Vorwürfe auf Unkenntnis der Sachlage beruhen und falsch sind. Das Schreiben, welches vom Oberbürgermeisteramte in Köln ausgegangen ist, hat folgenden Wortlaut:

Der Ober-Bürgermeister. Köln, 25. Juni 1904.

B. I. J.-No. 1562.

In Erledigung des gefälligen Schreibens vom 23. cr. betreffend den Bau des hiesigen neuen Stadttheaters wird Ihnen auf Wunsch Folgendes bestätigt:

1. Der Ausführung des Kölner Stadttheaters lag ein Bauvertrag vom 17. November 1899 zugrunde, der zwischen der Stadt Köln und dem Regierungs-Baumeister Carl Moritz als Architekten und gleichzeitig mit diesem in Verbindung mit Hrn. Ferd. Schmitz als Unternehmern zu einer Pauschalsumme von 2068000 M. abgeschlossen war.

2. Alle später bewilligten Arbeiten gehörten nicht zu den vertragsmäßig übernommenen Leistungen, waren vielmehr größtenteils sogar ausdrücklich als nicht zum Vertrage gehörig bezeichnet.

3. Eine Ueberschreitung des Anschlages hat nicht stattgefunden. Es ist daher auch gegen Hrn. Moritz ein Regreßanspruch nicht erhoben worden.

Dementsprechend sind auch die später bewilligten Arbeiten wiederum in Pauschalverträgen an Hrn. Moritz zumteil allein, zumteil in Verbindung mit Hrn. Schmitz übertragen worden, mit Ausnahme der Bühneneinrichtung, die von vornherein seitens der Stadt dem Obermaschinenmeister Rosenberg in Auftrag gegeben worden ist.

I. V. gez. Hesse." —

Das Fest des 25jährigen Bestehens feierte am 2. Juli die Maschinenfabrik von Carl Flohr in Berlin, die namentlich durch den Bau von Fahrstühlen, den sie als Spezialität betreibt, sowie durch denjenigen von Kranen sich ein weit verbreitetes Ansehen erworben hat. Die Fabrik ist hervorgegangen aus einem schon seit 1852 bestehenden kleinen Unternehmen, das der jetzige Inhaber Carl Flohr vor 25 Jahren übernahm. Da erst nach der Uebernahme diejenigen Fabrikationszweige gepflegt wurden, welche den Ruf der Firma begründeten, so kann das Geschäftsjubiläum des Inhabers auch als dasjenige der Fabrik selbst bezeichnet werden. Auf die Leistungen derselben an dieser Stelle einzugehen, können wir uns versagen, da wir dieselben als bekannt voraussetzen dürfen. Erwähnt sei nur, daß die Firma 1900 für die Maschinenhalle der Weltausstellung in Paris den einen der beiden großen Krane lieferte und zwar trotz kürzester Frist so rechtzeitig, daß die deutsche Abteilung vor allen anderen fertig eingerichtet werden konnte. Der Firma wurde für diese Leistung der „grand prix" zuteil. Zum Jubiläum ist eine Festschrift erschienen, die nähere Angaben über das ganze Unternehmen bringt. —

Bücher.

Arwed Roßbach und seine Bauten. Text von Dr. Robert Bruck, Privatdozent an der Kgl. Technischen Hochschule in Dresden. Berlin 1904. Verlegt bei Ernst Wasmuth, G. m. b. H. Pr. 8 M., kart. 9 M.

In reichster Illustrierung gibt die vorliegende Veröffentlichung ein nahezu vollständiges Bild des Lebenswerkes des sächsischen Baukünstlers, der unter den neueren Architekten Sachsens wohl mit auf die ausgebreitetste Tätigkeit zurückschauen konnte. Der Text gibt keine kritische Würdigung der gesamten Kunst Roßbach's, er erweckt vielmehr den Eindruck, als sei die inrede stehende Veröffentlichung durch dem in der Sylvesternacht zum Jahre 1903 verstorbenen Meister nahestehende Kreise, wenn nicht durch die Hinterbliebenen selbst, veranlaßt worden. Mag nun dies der Fall sein oder mag eine dritte weniger eng verbundene Seite die Herausgabe des Werkes veranlaßt haben, jedenfalls hätte nicht übersehen werden dürfen, in der Schrift auch des oft sehr bedeutenden Anteiles der künstlerischen Mitarbeiter Roßbach's gerecht zu werden. Es hätte das geschehen können, ohne die tatsächlichen Verdienste Roßbach's zu schmälern. Die Ausstattung der Schrift, in welcher das Illustrationsmaterial das Textmaterial weitaus an Umfang übertrifft, hält sich auf der Höhe, welche alle Veröffentlichungen des Wasmuth'schen Verlages in buchtechnischer Beziehung so sehr auszeichnet. —

Baudenkmäler deutscher Vergangenheit. Herausgegeben von Hugo Steffen, Architekt in München. Monatlich 1 Heft Fol. Verlag von Otto Baumgärtel in Berlin. Preis des Jahrganges 12 M.

Ein vom künstlerischen und kulturhistorischen Standpunkte bemerkenswerter und die Beachtung der weitesten Fachkreise verdienender Gedanke ist mit der vorliegenden Veröffentlichung, von der 3 Lieferungen erschienen sind, begonnen worden auszuführen. Darüber sind alle Freunde deutscher Vergangenheit traurig, daß „der Väter Werke" mehr und mehr schwinden; teils bereiten Unverstand, teils Mangel an künstlerischer Würdigung, teils die unabweisbaren Forderungen der modernen Weiterentwicklung der Städte ihnen den Untergang. Zu retten, was noch zu retten ist, wenn auch nur im Bilde teils nach der Natur, teils nach der Rekonstruktion, das ist der Zweck der vorliegenden Veröffentlichung, die bei der intensiveren Betreibung des Heimatschutzes zu rechter Zeit kommt und in welcher die Frucht eines jahrelangen Studiums und von Aufzeichnungen meist nun längst verschwundener oder verstümmelter Baudenkmale der Oeffentlichkeit mitgeteilt wird. Wo es galt, ein wertvolles Baudenkmal oft in den entlegensten Winkeln zu retten, da trat Steffen mit Feder und Stift für dasselbe ein. Die Inventare der Einzelstaaten sind nicht in der Lage, den ganzen Kunstbesitz der deutschen Länder zu verzeichnen oder abzubilden, sodaß die „Baudenkmäler deutscher Vergangenheit" eine willkommene Ergänzung bieten können. Dazu kommt der bedauerliche Umstand, daß die Inventare mit nur ganz vereinzelten Ausnahmen nicht in die Künstlerwerkstätten gedrungen sind, sondern in die Bibliotheken und Gelehrtenstuben. Diesen Zweck hat nun Steffen ins Auge gefaßt.

Das erste Heft enthält den Marktplatz zu Halle a. S. in seiner einstigen Architektur und die profanen Baudenkmäler daselbst, vor allem eine Reihe höchst bemerkenswerter Giebelhäuser der deutschen Frührenaissance; das zweite Heft ist dem alten Rat- und Tanzhaus in München gewidmet, während das dritte Heft eine Darstellung der Bauten der Schloßanlage von Nymphenburg bringt. Die Art der Darstellung ist die Federzeichnung, jedoch nicht von gleichmäßiger Güte, ein Mangel, unter welchem besonders das Heft über Nymphenburg leidet. Nichtsdestoweniger ist gleich den anderen auch dieses Heft wertvoll durch die Darbietung einer Reihe schlichter, schöner Architekturmotive aus einer Zeit, die uns im Haushalt der architektonischen Ausdrucksmittel im Kreislauf der Dinge wieder zum naehahmenswerten Vorbilde geworden ist.

Wir beschränken uns heute auf diese kurze Ankündigung und behalten uns vor, auf die Veröffentlichung noch einmal zurückzukommen, wenn eine größere Reihe von Heften vorliegt, die ein umfassenderes Bild gewähren. —

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene Bücher:

Specht, Bruno, Prof. Leitfaden der architektonischen Formenlehre für Baugewerkschüler bearbeitet. 2 Teile. Breslau 1903. Trewendt & Granier (Alfr. Preuß).

Speltz, Alex., Ing.-Architekt. Die Proportionen in der Architektur im metrischen System nach neuer leicht anwendbarer Methode mit besonderer Berücksichtigung der Praxis bearbeitet. I. Band: Die Säulenformen der ägyptischen, griechischen und römischen Baukunst. Mit 22 Taf. und 63 Text-Abbildungen. Berlin 1903. Bruno Heßling, G. m. b. H. Pr. 4 M.

v. Sprecher, Ant. Reduktions-Tabellen für Elektrotechniker zur Berechnung von tg u und sin $\frac{u}{2}$ aus der Skala-Ablesung s. Mit einer vierstelligen Logarithmentafel als Anhang. 2. Aufl. Zürich 1903. Schultheß & Ko. Pr. 1 M.

Berger, Ernst, Maler. Beiträge zur Entwicklungs-Geschichte der Maltechnik. I. und II. Folge: Die Maltechnik des Altertums. Vollständ. umgearbeitete Aufl. der „Erläuterungen zu den Versuchen zur Rekonstruktion der Maltechnik des Altertums". Mit 2 farb. Taf. und 57 Illustrat. München 1904. Georg D W. Callwey. Pr. 8 M

Bürner, R., Dr. jur., Syndikus. Die Rechte und Pflichten der technischen Angestellten, gegenüber ihren Arbeitgebern. Berlin 1904. Franz Siemenroth. Pr. geb. 1 M.

Dankwerts, Reg- u. Brt., Prof. Tabelle zur Berechnung der Stauweiten in offenen Wasserläufen mit einführenden Erörterungen über die Bewegung des Wassers in geschlossenen und offenen Röhren für Studierende und Praktiker. Wiesbaden 1903. C. W. Kreidel's Verlag Pr. 80 Pf.

Denkmäler der Baukunst. Zusammengestellt, gezeichnet und herausgegeben vom Zeichen-Ausschuß der Studierenden der Königl. Techn. Hochschule zu Berlin. Lfrg. XXX. Deutsche Renaissance, deutscher Barock. Berlin 1904. Wilh. Ernst & Sohn. Pr. 5 M.

Deutsche Gesellschaft für Volksbäder. Veröffentlichungen. II. Band. 3. u. 4. Heft. Berlin 1904. Aug. Hirchwald.

Dümmler, K., Bmstr. Handbuch der Ziegel-Fabrikation. Die Herstellung der Ziegel, Terrakotten, Röhren, Platten, Kacheln, feuerfesten Waaren und aller anderen Baumaterialien aus gebranntem Ton umfassend. Mit 521 Abbildungen. Halle a. S. 1900. Wilh. Knapp. Pr. 36 M., geb. 40 M.

Preisbewerbungen.

Ein Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für eine Kuranstalt in Schleiz wird vom dortigen Badeausschuß für deutsche Architekten zum 15. Sept. d. J. erlassen. Preisrichter sind die Hrn. Stadtbrt. Marsch in Gera, Reg.-Bmstr. a. D. Knoch in Halle a. S. und Stadtbmstr. Pfeiffer in Schleiz. Die Preise von 400 und 200 M. sowie die Ankaufsumme von 100 M. sind recht gering. Ihre geringe Bemessung wird aber einigermaßen ausgeglichen durch die Absicht, dem Verfasser des besten Entwurfes die Einzelbearbeitung zu übertragen. Unterlagen gegen 1,50 M. durch den Badeausschuß. —

Ein Preisausschreiben zur Erlangung von Entwürfen für einen Häuserblock am Kaiser Wilhelmplatz in Bremen ist für deutsche Architekten zum 1. März 1905 erlassen worden. Es gelangt eine Summe von 10 000 M. in drei Preisen von 5000, 3000 und 2000 M. zur Verteilung. Eine andere Art der Verteilung ist auf einstimmigen Beschluß der Preisrichter möglich. Im Preisgericht befinden sich die die Mehrheit bildenden Fachleute: Geh. Hofrat Prof. Dr. C. Gurlitt in Dresden; kgl. Brt. L. Hoffmann in Berlin, kgl. Brt. O. March in Charlottenburg, Brt. Weber in Bremen und Ob.-Baudir. Bücking daselbst als Ersatzmann. —

Ein Preisausschreiben zur Erlangung von Entwürfen zur Bebauung des Dern'schen Geländes in Wiesbaden ist von den dortigen Stadtverordneten beschlossen worden. Das Preisausschreiben ist auf Wiesbadener Architekten unter Zuziehung der Hrn. Prof. G. v. Hauberrisser in München und Brt. Prof. F. Genzmer in Berlin beschränkt. Es gelangen 3 Preise von 5000, 3000 und 2000 M. zur Verteilung. —

Ein Preisausschreiben zur Erlangung von Entwürfen für ein Mosaikbild des Giebels des neuen Stadttheaters in Nürnberg wird mit Preisen von 750, 600 u. 400 M. erlassen. —

Ein Preisausschreiben betr. Entwürfe für die Anlage eines Nordparkes auf den Rehbergen in Berlin wurde durch den Magistrat beschlossen und es sind 3 Preise von 5000, 3000 und 2000 M. in Aussicht genommen. —

Wettbewerb Lutherkirche Chemnitz. Den Bedingungen ist das Wort Luthers vorgedruckt: „Gottes Wort ist es, das die Kirche machet". Und von dem Charakter der zu erbauenden Kirche wird gewünscht, sie müsse Luthers Charakter tragen. Darum sei sie: 1. markig und kraftvoll, klar und entschieden, 2. einfach, übersichtlich, hell und freundlich. Sie sei die in Stein umgesetzte Glaubensüberzeugung: „Eine feste Burg ist unser Gott!" Die Wahl der Formgebung ist dem Architekten mit der Beschränkung überlassen, daß der rein gotische Stil nicht erwünscht ist, als Baumaterial ist Putz ausgeschlossen. Der von 4 Straßen begrenzte Kirchenbauplatz liegt hoch, 32 m höher, als der Hauptmarkt der Stadt. Die Anlage ist so zu halten, daß die feiernde Gemeinde, der alles zu dienen hat, die Hauptsache bleibt. Die Anordnung des Gestühls darf nicht den Eindruck machen, als sei dasselbe nachträglich aufgestellt, sondern sie muß so gehalten sein, daß der Eindruck entsteht, aus ihr entwickle sich das Kirchengebäude. Einer zentralen oder dieser angenäherten Anlage wird der Vorzug vor einem Langhause gegeben. Die Kirche soll 1000 Sitzplätze enthalten, kein Sitzplatz darf mehr als 25 m von Kanzel oder Altar entfernt sein. Eine allzuhohe Wölbung ist zu vermeiden. Der erhöhte Altarplatz ist für 100 Personen einzurichten. Die Stellung der Kanzel über und hinter dem Altar oder vor demselben in der Längsachse der Kirche ist ausgeschlossen, die Orgel gegenüber dem Altar aufzustellen. Die Nebenräume der Kirche sind eine Vorhalle, eine Brauthalle, eine Taufkapelle, ein Vortragszimmer, eine Sakristei und ein Geschäftszimmer. Die Kosten des Baues dürfen einschl. der inneren Ausstattung und des Architekten-Honorares die Summe von 350 000 M. nicht überschreiten. Die Hauptzeichnungen sind 1 : 200, die Vorderansicht 1 : 100 verlangt. Aus letzterem Umstande könnte vielleicht der Schluß gezogen werden, daß die Absicht besteht, einen zur Auszeichnung gelangten Bewerber bei der Ausführung zu beteiligen, wenn im Preisausschreiben auch der Kirchenvorstand sich wegen der Ausführung des Baues als nicht an die preisgekrönten Bewerber oder Entwürfe gebunden erklärt. —

Der Wettbewerb der Akt.-Ges. Gebrüder Stollwerck in Köln a. Rh. (S. 95) scheint schon Anfang Juli oder gar Ende Juni entschieden worden zu sein, denn Kölner Lokalblätter waren bereits am 3. Juli in der Lage, die Entscheidung mitzuteilen. Uns sind unmittelbare Nachrichten bis zur Stunde nicht zugegangen. Wie nicht anders zu erwarten war, sind sämtliche Preise nach Köln gefallen. Es erhielten: den I. Preis Hr. Jean Klein; den II. Preis die Hrn. Bös, Giesen und Alsdorff; den III. Preis die Hrn. Schreiterer

& Below und den IV. Preis Hr. Gust. Herbst. Ueber den in Aussicht gestellten Ankauf von Entwürfen für je 500 M. berichtet unsere Nachricht nichts; vielleicht aber bringt die offizielle Mitteilung etwas hierüber. —

Im Wettbewerb des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen betr. Erfindungen, Verbesserungen oder schriftstellerische Arbeiten im Gebiete des Eisenbahnwesens (vgl. Jahrg. 1902, S. 187) erhielten je einen Preis von 3000 M. die Hrn. Geh. Reg.-Rat Prof. Barkhausen in Hannover, Geh. Reg.-Rat Prof. v. Borries in Berlin, der kgl. bayerische Eisenb.-Ass. Dr. Uebelacker in Eger; je einen Preis von 1500 M. die Hrn. Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Seyffert in Halle a. S., Priv.-Doz. Dr. Wiedenfeld in Posen, Sekretär Frhr. v. Rinaldini in Wien u. Bureauvorst.-Stellvertreter Dr. Hilscher in Wien. —

In dem Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für eine Synagoge in Triest (S. 596 Jahrg. 1903) wurde ein I. Preis nicht verteilt. Zwei II. Preise von je 5000 Kr. fielen den Hrn. E. Linder in Gemeinschaft mit Th. Schreyer in Wien, und E. Fürth in Gemeinschaft mit J. Sandy in Budapest zu. Zwei III. Preise von je 2500 Kr. wurden dem Hrn. O. Marmorek, sowie den Hrn. F. Mattusch in Gemeinschaft mit E. Adler in Budapest zuerkannt. —

Personal-Nachrichten.

Bayern. Dem K. Wirkl. Rat Niedermayer, Komm. der städt. Feuerwehr in München ist das Feuerwehr-Verdienstkreuz verliehen.

Der Ob.-Bauinsp. Englmann in Amberg ist als Staatsbahning. nach Weiden, die Eisenb.-Ass. Jäger in Kempten zur Eisenb.-Betr.-Dir. Würzburg, Steindler bei der Gen.-Dir. zur Eisenb.-Betr.-Dir. Kempten, Lehr in Bamberg zur Gen.-Dir. der Staatseisenb. und Eisert in Nürnberg zur Eisenb.-Betr.-Dir. Bamberg berufen.

Die Kult.-Ing.-Assist. Bischoff in Bayreuth bei der Reg. von Oberfranken, Spott in Augsburg bei der Reg. von Mittelfranken, Eisenmeier und Bauer in Augsburg bei der Reg. von Schwaben sind zu Bez.-Kult.-Ing. ernannt.

Der Dir.-Ass. Knorz in Nürnberg ist wegen fortdauernder Krankheit auf die Dauer eines weiteren halben Jahres im Ruhestande belassen. — Dem Dir.-Ass. Barth in Nürnberg ist die erbetene Entlass. aus dem Staatseisenb.-Dienste bewilligt.

Hamburg. Der Reg.-Bfhr. und Dipl.-Ing. E. A. Meyer und der Dipl.-Ing. Nyborg sind zu Bmstrn. bei der Baudep. ernannt.

Der Bauinsp. Olshausen in Hamburg ist gestorben.

Preußen. Dem Mar.-Ob.-Brt. Euterneck in Danzig ist der Rote Adler-Orden IV. Kl. verliehen.

Die Erlaubnis zur Anlegung verlieh. nichtpreuß. Orden ist erteilt und zwar: Dem Geh. Brt. Rüdell des Großherz. hess. Verdienst-Ordens Philipps des Großmütigen, dem Reg.-Bmstr. Herrmann in Mainz des Ritterkreuzes II. Kl. desselben Ordens; dem Reg.- u. Brt. Büttner in Magdeburg der Ritter-Insignien I. Kl. des Herz. anhalt. Hausordens Albrechts des Bären, dem Reg.- u. Brt. Loycke in Dessau und dem Eisenb.-Dir. Wenig in Dessau der Krone zu den Ritter-Insignien I Kl. desselben Ordens; dem Int.- u. Brt. Goebel in Altona a. E. des Ehrenkreuzes des Großh. mecklenb.-schwerinschen Greifen-Ordens, dem Garn.-Bauinsp. Brt. Sonnenburg in Schwerin des Ritterkreuzes desselben Ordens; dem Reg.-Bmstr. a. D. Obrembowicz in Warschau des Kais. russ. St. Annen-Ordens III. Kl.; dem Arch. Dr. Hülsen in Frankfurt a. M. des Großherrl. türk. Medschidie-Ordens III. Kl. und dem Reg.-Bmstr. Busch in Neuß des Komturkreuzes des Päpstl. St. Silvester-Ordens.

Der Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Borchers ist z. Rektor an der Techn. Hochschule in Aachen für die Zeit vom 1. Juli 1904 bis dahin 1907 ernannt.

Der Wasser-Bauinsp. Brt. Millitzer in Danzig ist z. Reg.- u. Brt. ernannt und ist derselbe der Kgl. Reg. in Königsberg überwies.

Die Wahl des Stadtrates und Reg.-Bmstr. a. D. Sardemann als unbesold. Beigeordneter der Stadt Marburg für die ges. Amtsdauer von 6 Jahren ist bestätigt worden.

Versetzt sind: die Reg.- u. Brte. Thielen von Arnsberg nach Koblenz, Jasmund von Königsberg i. Pr. nach Lüneburg, v. Pelser-Berensberg von Trier nach Arnsberg, v. Behr von Koblenz nach Trier; — die Kr.-Bauinsp. Brte Gruhl von Osterode nach Braunsberg und Held von Königsberg als Landbauinsp. nach Berlin, die Kr.-Bauinsp. Klehmet von Braunsberg nach Königsberg i. Pr. und v. Bandel von Luckau nach Berlin; die Wasser-Bauinsp. Schaffrath von Wesel nach Wittenberge, Fabian von Kurzebrack nach Rathenow und Wellmann von Saßnitz nach Berlin.

Der Landbauinsp. Brt. de Bruyn in Berlin ist dem Kais. deutschen Gen.-Konsulat in Kopenhagen zugeteilt. — Dem Geh. Brt. Jacobi in Homburg v. d. H. ist der Tit. Prof. verliehen.

Der Reg.- u. Brt. Dittmar in Darmstadt, der Eisenb.-Dir. z. D. Wagner in Wiesbaden und der Reg.-Bmstr. a. D. Wendland in Berlin sind gestorben. —

Brief- und Fragekasten.

Anmerkung der Redaktion. Die Anfragen für unseren Brief- und Fragekasten häufen sich in der letzten Zeit in einer solchen Weise, dass die Beantwortung derselben bei dem bescheidenen Raum, den wir dieser nur zur Verfügung stellen können, sich gegen unseren Willen vielfach verzögert. Wir sehen uns daher zu der Bemerkung genötigt, dass wir nur noch die Anfragen von allgemeinem Interesse berücksichtigen können, welchen der Nachweis des Bezuges unseres Blattes beigefügt ist. Wenig Aussicht auf Beantwortung haben außerdem die Anfragen, deren Erledigung auf dem Wege der Anzeige möglich ist. Grundsätzlich sollte der Briefkasten nur dann in Anspruch genommen werden, wenn andere Wege versagen. Keinesfalls sind wir in der Lage, längere Gutachten abzugeben, umfangreiche Schriftstücke zu studieren, mit den Absendern von Anfragen in einen Schriftwechsel zu treten, oder die Gründe für Nichtbeantwortung anzugeben. Es liegt ferner im Interesse der Absender, bei Rückfragen stets die ursprüngliche Frage zu wiederholen. —

Hrn. F. H. in Berlin. Bei Bebauung eines Grundstückes soll der Giebel des Nachbargrundstückes gesunken sein, in dessen Verfolg zwei Schaufenster gesprungen und anderweite Schäden entstanden sind, deren Höhe auf 3000 M. bewertet wird. Der tatsächliche Eintritt eines Schadens und der ursächliche Zusammenhang zwischen ihm und der geschehenen Bauausführung sind also unstreitig. Dies genügt jedoch noch nicht zur Begründung einer Ersatzforderung gegen den Eigentümer des Neubaues. Vielmehr muß ihm nachgewiesen werden, daß bei Ausführung des Neubaues fahrlässig gehandelt worden ist (B. G.-B. § 823, 831). Da Sie jedoch behaupten und mutmaßlich werden beweisen können, daß das Nachbargrundstück sorgfältig abgesteift und die Kelleruntermauerung stückweise kunstgerecht ausgeführt wurde, so ist nicht glaubhaft, daß dem Nachbar der Nachweis eines von Ihnen geübten Versehens oder Kunstfehlers gelingen wird. Sie haben also eine Schadenersatzklage nicht zu fürchten. Dieselbe würde übrigens auch nur denjenigen Betrag erreichen dürfen, durch dessen Aufwand die Beseitigung des Gebäudeschadens zu erreichen ist; beträgt der entstandene Schaden tatsächlich nur 310 M, so würde eine auf Zahlung von 3000 M gerichtete Klage mit den überschießenden 2690 M. der Abweisung verfallen müssen. Vorstehende Auskunft trifft natürlich nur zu, wenn Ihre Darstellung des Sachverhaltes durchweg richtig ist und bewiesen wird. — K. H-e.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

P. in Zürich. Zur Anfrage in No. 53. 1) Das beste Mittel, die Bildung einer grünen Patina bei Kupferdeckungen zu beschleunigen ist: Reinhalten der Kupferhaut von Ruß, Schmutz und Staub — also gelegentliches Abwaschen der betreffenden Kupferflächen mit reinem Wasser in kürzeren Zwischenräumen. Aber nur nicht reiben oder schleifen, vollends keine Anwendung von Salzsäure. Auffallend ist, daß sich seit etwa 14 Jahren gar keine Anzeichen beginnender Patinabildung bemerkbar machen, vielleicht sind solche unter Schmutz versteckt. In Hamburg macht sich, wie vielfach von mir beobachtet ist, bei steilen Turmhelmen, die vom Regen wirksam reingewaschen werden, die Patinabildung nach etwa 12 Jahren bemerkbar und ist in weiteren 4—5 Jahren vollendet. Langsamer vollzieht sich dieser Vorgang bei den Rändern der Plattformen an schrägen Unterdächern, bei Firsten, Walmen usw., an denen Ruß und Staub fester haftet und selbst bei heftigeren Regengüssen nicht rein fortgewaschen wird. Allerdings mag hier die Nähe des Meeres die Patinabildung begünstigen. — N. in H.

2) Kupferdächer brauchen über 20 Jahre, um einigermaßen mit einer grünen Patinaschicht überzogen zu werden; es geht dieser Prozeß in manchen Gegenden rascher vonstatten, da die Kohlensorte, welche am Platze verbrannt wird, großen Einfluß auf die Patinierung hat, denn je mehr Schwefel das Brennmaterial enthält, desto kräftiger wirken die Niederschläge (Ruß der Schornsteine). In Sachsen z. B. entsteht die Patina am raschesten, da die dortigen Kohlen sehr viel Schwefel enthalten. Die an der fraglichen Kuppel jetzt vorhandene grau-schwarze Farbe ist unserer Ansicht nach das Anfangsstadium der Patina, doch dürften immer noch 5 Jahre vergehen, bis sich die grünliche Patina bemerkbar macht.

Es gibt im übrigen eine Beize, um das Kupfer künstlich zu patinieren; es wird dieselbe sehr viel von uns gebraucht, so haben wir unter anderen die großen Kupferarbeiten auf dem Deutschen Hause der Weltausstellung Paris 1900 künstlich patiniert. Die Patinierungsbeize kann von uns in jeder Menge bezogen werden. —

J. G. Heß u. Sohn in Frankfurt a. M.

3) Zunächst werden die inbetracht kommenden alten Dachflächen chemisch oder mechanisch blank geputzt. Alsdann wird mittels Pinsel folgende Lösung einmal aufgetragen: 1 Teil Salmiak, 3 Teile kohlensaures Ammoniak, 4 Teile kaltes Wasser. Dieser Mischung wird Tragant bis zur ungefähren Dicke von Oelfarbe unter gutem Durchrühren zugesetzt. Am besten läßt man sich die Lösung durch einen Apotheker oder Drogisten herstellen. Das Ansetzen der Patina beginnt bereits nach einer Viertelstunde und geht nach 6—8 Stunden von dunkelblau in ein saftiges Grün über. Die angegebene Behandlung garantiert vollen Erfolg. —

C. Hederer, Bfhr. am kais. Amtsgerichtsneubau in Sennheim i. E.

Zu der in No. 36 von W. W. gestellten Anfrage kann ich mitteilen, daß das hiesige Landeskulturamt in Tirol mehrfach Mannesmannrohre zur Anwendung bei Wasserleitungs-Anlagen brachte. Es wurde mir wiederholt versichert, daß die besagten Rohre ihrem Zwecke in jeder Hinsicht entsprochen haben und noch entsprechen. Nähere Mitteilungen wird über Ersuchen der Vorstand des erwähnten Amtes, Hr. Landeskulturinsp. Friedolin Hohenleitner jedenfalls gerne geben. —

Alfred Machnitsch, k. k. Ob.-Ing. in Innsbruck.

Inbezug auf die Anfrage aus dem Leserkreise betr. „Druckmaschine in einem Wohnhause“ in No. 31 sowie auf die beiden darauf erfolgten Antworten in No. 47 teile ich mit, daß meine Firma derartige Projekte und Kostenanschläge ausarbeitet. —

Julius Schuster, technisches Bureau in Wilmersdorf-Berlin, Prinzregenten-Straße 59.

Inhalt: Die Wiederherstellung der Nicolaikirche in Spandau (Schluß). — Ueber drei wichtige in Deutschland anzulegende Kanäle. — Mitteilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Bücher. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DAS NEUE GEBÄUDE DER „LANDWIRTSCHAFTLICHEN FEUERVERSICHERUNGSGENOSSENSCHAFT IM KÖNIGR. SACHSEN“ IN DRESDEN, PRAGER-STRASSE * * * * * * ARCHITEKT: KURT DIESTEL IN DRESDEN * * * * * * * * * * * *

DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXVIII. JAHRG. № 57. BERLIN, DEN 16. JULI 1904

Landwirtschaftliche Verwaltungs-Gebäude in Dresden.

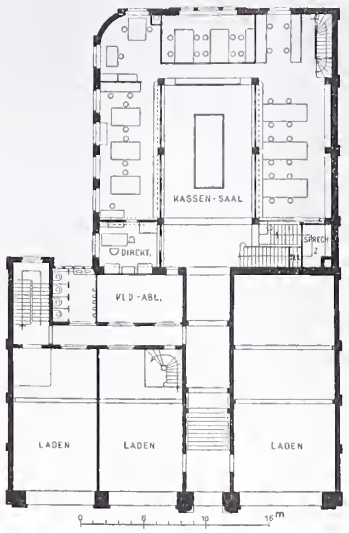
Architekt: Kurt Diestel in Dresden.

I. Das neue Gebäude des landwirtschaftlichen Kreditvereins im Kgr. Sachsen in Dresden.

(Hierzu eine Bildbeilage.)

An der Prager-Straße in Dresden erhebt sich seit einiger Zeit ein stattlicher Monumentalbau privaten Charakters, das neue Gebäude des „Landwirtschaftlichen Kreditvereins im Königreich Sachsen“ (auf unserer Beilage irrtümlich als das Gebäude der „Landwirtschaftlichen Feuerversicherungs - Genossenschaft im Königreich Sachsen“, welches nebenan liegt, bezeichnet), welches, ein Werk des Hrn. Arch. Kurt Diestel in Dresden, durch seine stilistische Behandlung ein weitergehendes Interesse beanspruchen darf. Der Grundriß, welcher von Hrn. Bmstr. Kirsten in Dresden herrührt,

zeigt eine regelmäßige Anlage, die im Erd- und im Zwischengeschoß nach der Straße in Läden aufgeteilt ist und nach rückwärts den Kassensaal mit Bureauräumen enthält. Die Obergeschosse sind der Verwaltung und Wohnzwecken gewidmet. Da sich die großen Ladenöffnungen stilistisch nur schwer mit den übrigen Teilen der Fassade vereinigen ließen, so glaubte der Architekt zwischen den beiden Unter- und den Obergeschossen eine grundsätzliche Trennung herbeiführen zu sollen, die durch die Wahl verschiedener Steinmaterialien bewirkt ist. Demgemäß sind die beiden Untergeschosse in Labrador ausgeführt, der jedoch nach der Absicht des Architekten nicht poliert werden, sondern die natürliche Bruchfläche zeigen sollte. In den Stein sind über dem Eingangsportal Bronzereliefs eingelassen worden, die durch Hrn. Bildhauer Bruno Fischer in Dresden modelliert und in Geislingen in galvanischem Kupfer niedergeschlagen wurden. Die Obergeschosse wurden in hellem grauem Sandstein ausgeführt und zwar in einer Art, welche in der rauch- und rußgeschwängerten Atmosphäre Dresdens sich besser hält, als der leicht fleckig werdende Elbsandstein; ein breites Friesband mit Reliefs landwirtschaftlichen Inhaltes trennt sie von den Untergeschossen. Durch die Zurücklegung des mittleren Teiles des Obergeschosses mit dem Mittelgiebel hat die Fassade ein erwünschtes Moment plastischer Schattenwirkung erhalten. Fenster, Giebelübergänge, Balustraden und Brüstungen sind in der gleichen Weise und mit gleichen Motiven plastisch umrahmt und geziert und zwar so eigenartig, daß die Ornamentation als eine frische und schöne Belebung und Auszeichnung des Gebäudes erscheint. Die Modelle zu den Sandsteinarbeiten der Fassaden sind im Atelier des Hrn. Bildhauers Reinhold König in Dresden angefertigt worden. —



Die Syratalbrücke in Plauen i. V.

Von Stadtbaurat Fleck, Reg.-Bmstr. a. D., in Plauen i. V.

Jeder Ingenieur wird mit Anteilnahme den Wettstreit zwischen Stein und Eisen auf dem Felde des Bogenbrückenbaues verfolgen. Es ist ein durchaus berechtigter, daher auch erfolgreicher Kampf, den der so lange Zeit durch Stahl und Eisen in den Hintergrund gedrängte Stein um den ihm zukommenden Platz im Brückenbauwesen ausficht. Dank den rastlosen Forschungen in den technischen Versuchsanstalten, den glänzenden Fortschritten und Leistungen in der Herstellung der Bindemittel konnten innerhalb des letztverflossenen Jahrzehntes massive Bogenbrücken mit immer größeren Spannweiten gebaut werden, Spannweiten, die in Stein zu bemeistern man vor noch nicht zu langer Zeit für unmöglich halten mußte. Einen neuen Beweis hierfür liefert die gegenwärtig in der Hauptsache vollendete steinerne Straßenbrücke über das Syratal in Plauen i. V., deren Beschreibung die folgenden Zeilen dienen sollen und deren Gesamtansicht, jedoch ohne die damit zusammenhängenden großen Treppenanlagen, in Abbildg. 1 (S. 357) dargestellt ist.

Die Stadt Plauen i. V. wird durch das Tal des Elsterflusses und mehrere seiner Seitentäler in scharf von einander getrennte Stadtteile gegliedert. Unter diesen haben besonders zwei, die Bahnhof-Vorstadt und die Neundorfer Vorstadt, innerhalb der letzten 8 Jahre eine sprunghafte Ausdehnung und Verkehrssteigerung erfahren, sodaß eine bequeme Verbindung über das die beiden Stadtteile trennende, tiefeingeschnittene, steilrandige Tal des Syrabaches hinweg zur unabweisbaren Notwendigkeit wurde (vergl. Lage- und Höhenplan Abbildg. 2 u. 3, S. 356).

Durch Nachrichten in der Tagespresse war die Absicht der Stadt, die Brücke zu bauen, zur Kenntnis weiterer interessierter Kreise gelangt, so daß eine ansehnliche Zahl der namhaftesten deutschen Brückenbauanstalten aus eigener Veranlassung darum nachsuchten, Entwürfe einreichen zu dürfen. Die Bauverwaltung konnte bei dieser Sachlage von der Ausschreibung eines Wettbewerbes absehen und sich auf die Wahl unter den Entwürfen beschränken, welche aufgrund der von ihr ausgearbeiteten und den einzelnen Bewerbern zugestellten Unterlagen eingingen. Es sei mir gestattet, an dieser Stelle nochmals den Dank der Bauverwaltung für die geleistete reiche Arbeit auszudrücken, der leider in den meisten Fällen der verdiente Lohn nicht zuteil werden konnte.

Die Wahl des Baustoffes war zunächst den Bewerbern freigelassen, um praktische Unterlagen für den Kostenvergleich hinsichtlich der Ausführung in Eisen und Stein zu gewinnen. Unter den 23 eingegangenen Entwürfen befanden sich 6 in Eisen, 12 Ausführungen in Stampfbeton, 4 in Eisenbeton der verschiedensten Anordnung und 1 in Bruchstein-Zementmörtelmauerwerk. Der letztgenannte, von der Firma Liebold & Ko. in Langebrück-Dresden eingereichte Entwurf, der drei Oeffnungen vorsah, war überraschender Weise nur verschwindend wenig teurer, als die billigste Eisenkonstruktion. Die städtische Verwaltung entschied sich daher für eine Ausführung in Stein. Die begründete Rücksichtnahme auf möglichste Verkehrsfreiheit unter der Brücke, insbesondere auf die Möglichkeit der Abzweigung einer das Syratal durchziehenden Straße von der Dobenau-Straße, ferner die schlechte Bodenbeschaffenheit an dem nördlichen Zwischenpfeiler führten im Verlaufe der näheren Bearbeitung dazu, daß die Firma Liebold & Ko. anstelle ihres Entwurfes mit drei Bögen einen neuen Entwurf mit einem einzigen 90 m weit gespannten Bogen einreichte. Die Kosten hierfür stellten sich allerdings um rd. 15 000 M. höher, als die Kosten des ersten Entwurfes; das konnte jedoch gegenüber den durch das Vermeiden aller Pfeiler im Verkehrsraum erzielten Vorteilen nicht ausschlaggebend sein.

Der unmittelbar auf den Fels der Talhänge aufsetzende Bogen hat, wie bereits erwähnt, eine Spannweite von 90 m und übertrifft damit alle bisher ausgeführten gewölbten Brücken.*) Neben diesem großen Bogen weist die Brücke noch einen kleineren auf, durch den eine Fahrstraße von der Talsohle nach dem Talrande hinaufgeführt werden soll (Straße V des Lageplanes). Die über den Widerlagern ersichtlichen ovalen Oeffnungen (vgl. Abbildgn. 1, S. 357 u. 4, S. 356) sind lediglich zur Material-Ersparnis angeordnet. Ueber diesen Oeffnungen stehen durch Nischen wirkungsvoll gegliederte Stirnmauern. Diese Bauweise stellt sich bei der beträchtlichen Leibungsbreite der Brücke billiger, als die sonst übliche Anordnung sekundärer Bogengalerieen. Den oberen Abschluß bildet ein, auf stark ausladenden Kragsteinen ruhendes Gesims, das gleichzeitig zur Verbreiterung des Verkehrsraumes ausgenutzt wird (vergl. den Querschnitt Abbildg. 5). Zur Entlastung des 65 m weit gespannten mittleren Teiles des großen Bogens sind Längs-Spandrillen angeordnet, (vergl. Abbildg. 4 und 5), die mit leichter Kokeasche überschüttet werden; hierauf ruht die Brücken-

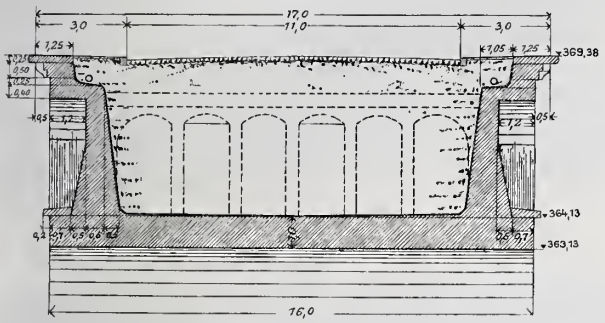
*) Anmerkung der Redaktion. Die beiden größten bisher ausgeführten Massivbrücken sind die Straßenbrücke über die Petrusschlucht bei Luxemburg mit 84,65 m Spw. (vergl. Jhrg. 1902 S. 521) und die erst im Vorjahre vollendete Eisenbahnbrücke über die Adda bei Morbegno in Italien (Zentralbl. d. Bauverwltg. 1903 S. 478). Eine Zusammenstellung weiterer weitgespannter Massivbrücken siehe D. Bauztg. S. 523 Jhrg. 1902.

bahn. Im übrigen sind die Stirnen mit Erde und Sand hinterfüllt.

Eine am südlichen Brückenkopfe geplante Treppe mit 2,5 m Laufbreite vermittelt den kürzesten Aufstieg vom Tal nach der Blücherstraße unter Vermeidung des erheblichen Umweges, den die Straße V machen muß.

Die wichtigsten Abmessungen der Brücke sind nach Abbildg. 4 folgende: Stützweite des Hauptbogens = 90 m, lichte Weite des Nebenbogens = 13,2 m, Breite der Leibung = 16 m, Breite des Verkehrsraumes (von Mitte zu Mitte des eisernen Geländers) = 17 m (= 2×3 m Fußwege und 11 m Fahrbahn mit doppeltem 1 m spurigen Straßenbahngleis); Höhe des Scheitels des Hauptbogens und der Fahrbahnmitte über der Talstraße (Dobenaustraße) = 17,6 bezw. 21,3 m, Stärke des Hauptbogens im Scheitel = 1,5 m, an den Widerlagern = 3,4 m.

Der große Bogen ist ein aus drei Mittelpunkten gebildeter Korbbogen mit 105 m Scheitelhalbmesser. Es dürfte das augenblicklich die flachste Bogenkrümmung sein, die bei Steinbrücken jemals angewendet worden ist.*) Leider war eine stärkere Krümmung



Abbildg. 5. Querschnitt nach a—b (Abbildg. 4.)

wegen der einzuhaltenden Höhenlage der Blücherstraße und wegen der durch die Lage der Felswiderlager bestimmten Spannweite nicht angängig. Für die ästhetische Wirkung wäre sie nicht unerwünscht gewesen. Da sich aber im Anschluß an das südliche Brückenende ohnedies schon sehr hohe Futtermauern nötig erweisen, so hätte eine weitere Erhöhung der Brücke unverhältnismäßige Mehrkosten erheischt; ganz abgesehen davon, daß die Anlieger an der Blücherstraße, denen der Anbau an dem hohen Straßendamm schon außerordentlich erschwert ist, jeder Erhöhung der Blücherstraße einen unüberwindlichen Widerstand entgegensetzten. Die Brückenbahn hat eine geringe Steigung von 1 : 240 von den Widerlagern nach der Mitte, um dem Eindruck des Durchhängens vorzubeugen, den eine lange Wagrechte leicht hervorruft. Die anschließenden Straßen haben eine Steigung von 1 : 29 bis 1 : 22 (s. den Höhenplan Abbildg. 3).

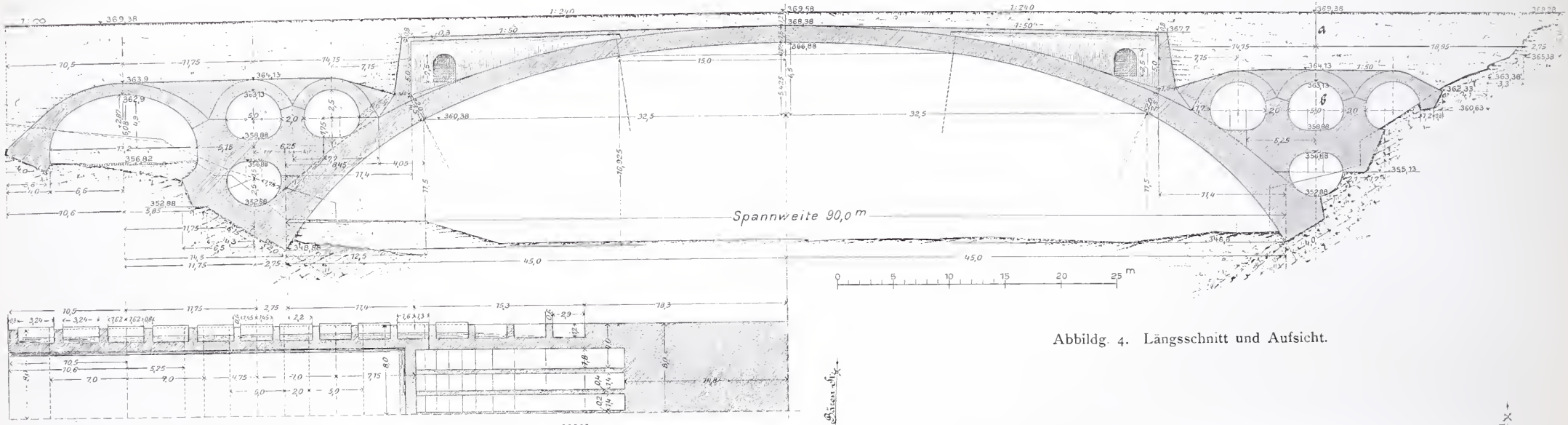
Der Nebenbogen ist gleichfalls ein aus drei Mittelpunkten geschlagener Korbbogen.

In statischer Hinsicht zerfällt der Hauptbogen in einen mittleren, als eingespannter elastischer Bogen zu betrachtenden Teil von 65 m Spannweite und die beiden weit ausladenden Widerlager. Letztere sind mit Rücksicht auf ihre Verstrebung gegen den gewachsenen Fels als unverrückbar angenommen worden. Die Kämpferfugen sind durch die Stirnmauern bis zur Fahrbahn fortgesetzt und werden mit einer plastischen Masse ausgefüllt. Die Standfestigkeits-Untersuchung ist nach dem bekannten graphischen Verfahren und auch analytisch nach der Elastizitäts-Theorie mit Hilfe von Einflußlinien geführt worden; nach der letzteren Untersuchungsart ergeben sich etwas höhere Material-Beanspruchungen. Als Belastung wurde angenommen ein Fuhrwerk von 15 t Achsdruck, 3,5 m Radstand, 1,25 m Spurweite und im übrigen Menschengedränge mit 560 kg/qm. Eine zweite Untersuchung wurde geführt für eine Belastung mit 3 Dampfwalzen im Gesamtgewicht von 23 t, im übrigen Menschengedränge mit 575 kg/qm. Wie vorauszusehen war, ist der Einfluß der beweglichen Last ein geringer im Verhältnis zur Beanspruchung des Materiales durch das Eigengewicht.

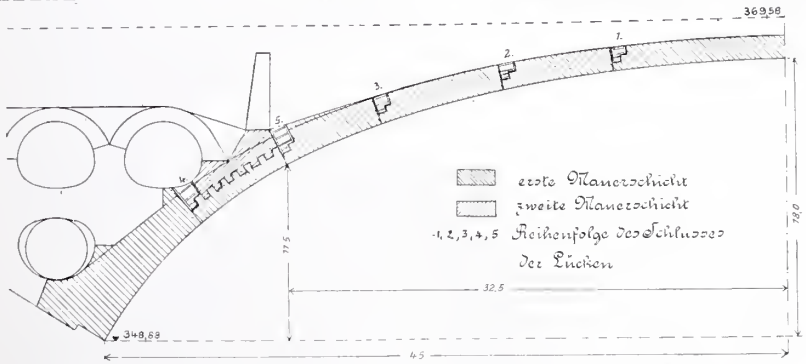
Die größte Beanspruchung unter Berücksichtigung der Temperatur-Schwankungen berechnet sich zu 69 kg/qcm am Fugenrand der Scheitelfuge und zu 52,4 kg/qcm am unteren Rande der Bruchfuge. Die Sicherheit gegen Bruch ist hiernach, wie aus den weiteren Ausführungen über den verwendeten Mörtel hervorgeht, überall mindestens eine $5^1/_2$fache (nach 45 Tagen). Die größte Bodenpressung beträgt 25 kg f. 1 qcm. Die Gründung erfolgte durchweg auf massiven, wetterbeständigen Grünsteinfelsen, der eine mittlere Druckfestigkeit von 1600 kg/qcm besitzt. Auftretende Klüfte sind auf das sorgfältigste mit Zementmörtel, Bruchstein-Mauerwerk und Zementbeton ausgefüllt worden. Bei der Gründung des südlichen Widerlagers stieß man auf unvermutete Gänge eines sehr alten, verlassenen Bergwerkes, bestehend aus einem Stollen und zwei Querschlägen. Auch diese Gänge mußten, soweit sie im Druckbereiche des Widerlagers lagen, auf das peinlichste mit bestem Mauerwerk ausgefüllt werden. Außerdem wurde zur weiteren Sicherheit behufs möglichst gleichmäßiger Druckverteilung quer über den die Brückenachse in schiefem Winkel schneidenden Stollen ein Rost aus 8 Stück 360 mm hohen, 16 m langen I-Trägern gelegt, deren Zwischenräume mit Zementbeton ausgestampft wurden (vergl. die Abbildgn. 7 u. 8 unter den Aufnahmen während der Bauausführung). Die Kosten dieser unvorhergesehenen Maßnahmen beliefen sich auf 13 000 M.

Die Frage, ob der Bogen mit oder ohne Gelenke anzuordnen sei, wurde nach eingehender Prüfung zugunsten der letzteren Ausführungsweise entschieden. Ausschlaggebend war neben dem Kostenpunkt die Erwägung, daß die Wirkung der Gelenke infolge des hohen Druckes doch eine recht fragliche sein dürfte und daß sich der angestrebte Zweck bei der hier angewendeten Ausführungsweise in Bruchstein-Zementmörtel-Mauerwerk, wenn auch nicht vollkommen, so doch annähernd durch weniger kostspielige Maßnahmen erreichen läßt. Dadurch nämlich, daß man das gesamte, für den Bogen erforderliche Steinmaterial, zuzüglich eines Zuschlages als Ausgleich für das Mörtelgewicht, vor Beginn des Mauerns lose auf die Schalung aufbringen kann, ist man in der Lage, dem Lehrgerüst die Form zu geben, die es unter der Last des fertigen Bogens annehmen muß. Beim Mauern des Bogens ist also eine weitere Formänderung des Gerüstes und demgemäß ein Kanten fertig gestellter Mauerteile so gut wie ausgeschlossen. Hierin ist ein besonderer Vorzug dieser Ausführungsweise zu erblicken. Außerdem kann der Bildung von Rissen dadurch wirksam vorgebeugt werden, daß der Bogen nicht ununterbrochen von den Kämpfern nach dem Scheitel zu gleich in der vollen, planmäßigen Stärke gemauert wird, sondern in Abschnitten, wie Abbildg. 6 veranschaulicht. Das Freihalten der Lücken 1—5 zwischen den einzelnen Bogenteilen und ihr nicht gleichzeitig, sondern hintereinander vorgenommener Schluß lassen dem Bogen bis zuletzt eine vollkommen genügende Bewegungsfreiheit. Vor Schluß dieser Lücken kann an den Stellen, wo sich etwa doch noch kleine Risse zeigen sollten, durch Ausgießen mit Mörtel unter Druck und Eintreiben flacher Eisenkeile nachgeholfen werden. Die langjährige Erfahrung der ausführenden Firma Liebold & Ko. lehrt indessen, daß eine derartige Nachhilfe in den allerseltensten Fällen nötig ist, sofern nur beim Mauern des Bogens mit der nötigen Sorgfalt verfahren wird; auch im vorliegenden Falle war sie nicht nötig. Auf die Spannungs-Aenderungen infolge Temperatur-Schwankungen von — 20 ° C. bis + 30 ° C. ist bei der rechnerischen Untersuchung Rücksicht genommen worden, sodaß auch in dieser Hinsicht die Gelenke nicht erforderlich erschienen. Sind doch auch neuere massive Eisenbahnbrücken der Schwarzwaldbahn Neustadt—Donaueschingen mit beträchtlichen Spannweiten von 57 und 64 m ohne Gelenke gebaut worden, und bei der 70 m weit gespannten,

*) Anmerkung der Redaktion. Die Addabrücke bei Morbegno hat 70 m Halbmesser, die Donaubrücke bei Munderkingen ebenfalls 70 m.

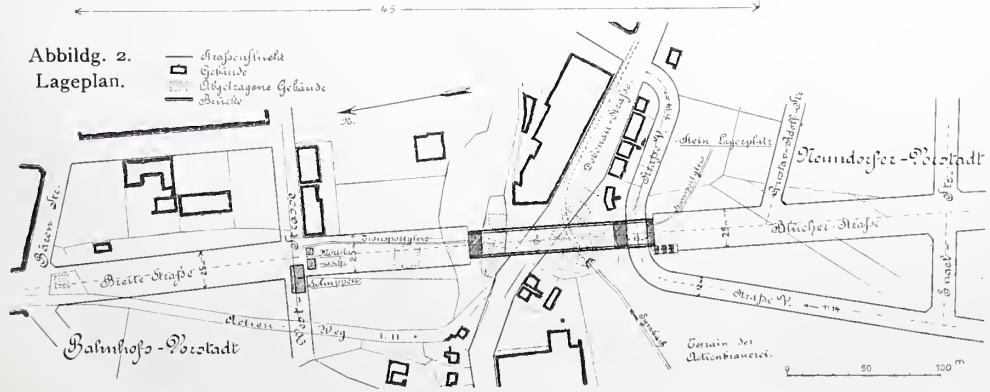


Abbildg. 4. Längsschnitt und Aufsicht.

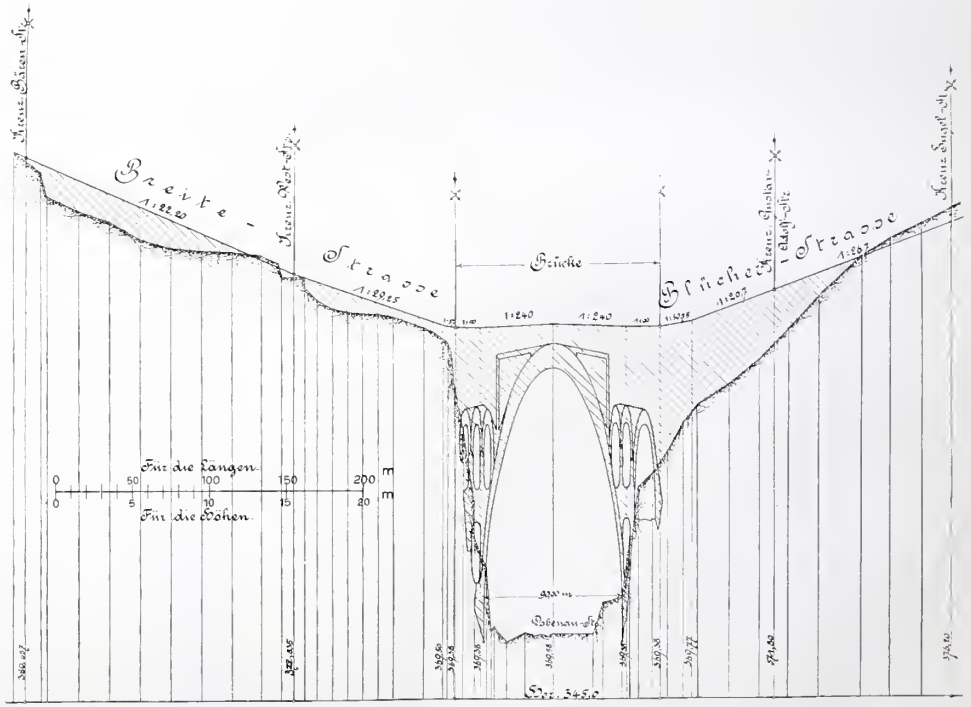


Abbildg. 6.
Vorgang beim Wölben des Hauptgewölbes.

Maßstab 1 : 500.

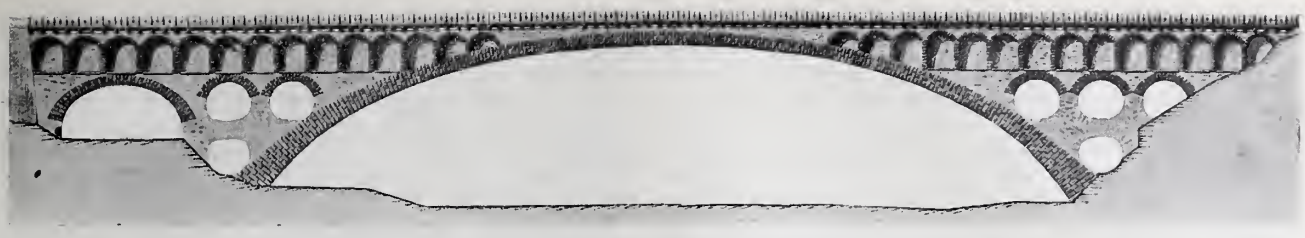


Abbildg. 2.
Lageplan.



Abbildg. 3. Höhen- und Längenplan.

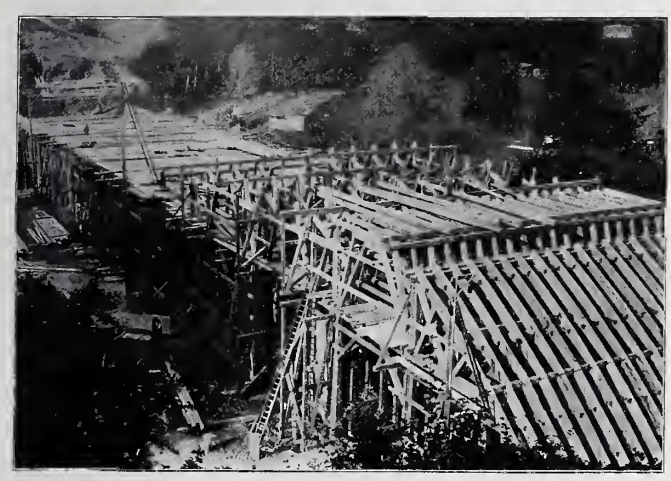
Die Syratalbrücke in Plauen i. V. Von Stadtbrt. Fleck, Reg.-Bmstr. a. D.
Entwurf und Ausführung: Liebold & Ko., Langebrück-Dresden.
Spannweite 90 m, Material: Bruchstein in Zementmörtel.



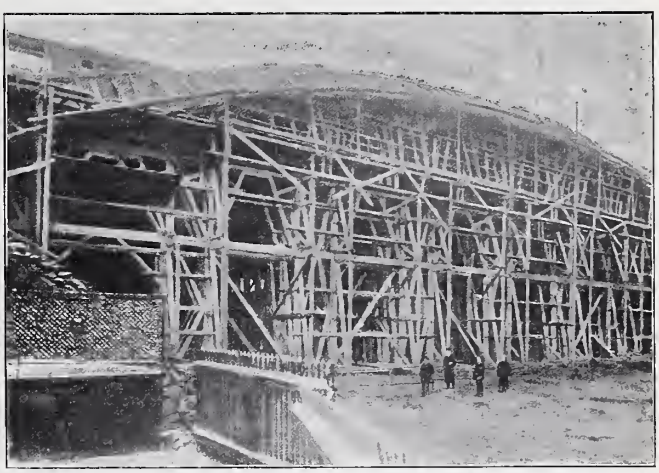
Abbildg. 1. Gesamtansicht der Brücke. (Unter Fortlassung der Treppenanlagen.)

Abbildg. 7. Freilegung eines 6 m tiefen alten Stollenganges unter der Sohle des rechten Widerlagers.

Abbildg. 8. Trägerrost aus 36 cm hohen I-Trägern unter der Sohle des rechten Widerlagers.



Abbildg. 9. Aufstellung der mittleren Geschoßlage des Lehrgerüstes.



Abbildg. 10. Mittlerer Teil des Hauptlehrgerüstes.

Abbildg. 11. Herstellung des Gewölbes auf dem Lehrgerüst.

Abbildg. 12. Blick auf den Gewölberücken des fertiggestellten Hauptbogens mit Transportgerüst.

sehr flachen Eisenbahnbrücke über die Adda waren auch nur für die Ausrüstung Gelenke eingebaut, die später starr ausgemauert werden sollen.

Den Baustein bildet ein dickplattiger Phyllit, sogen. Fruchtschiefer der Kontaktzone, ein Stein von grau-grüner bis bläulicher Farbe, mit ebenen Spaltflächen und einer mittleren Bruchfestigkeit von 1600 kg/qcm. Er wird in den rd. 12 km von der Baustelle entfernten Brüchen in Teuma und Tirpersdorf gewonnen. Vor der Verwendung werden die Steine kräftig mittels Druck-

wasser aus der städtischen Leitung gereinigt. Der Mörtel besteht für die Fundamente der Widerlager für die Stirnmauern, Flügelmauern, und Längsspandrillen aus 1 Teil Vorwohler Portlandzement und 4 Teilen scharfem Sand; für den Haupt- und Nebenbogen aus 1 Teil Sternzement und 3 Teilen Sand. Die Mischung geschieht mechanisch in einer elektrisch angetriebenen Mörtelmaschine. Zur Verwendung gelangt nur Zement, welcher mindestens 14 Tage im Schuppen auf der Baustelle gelagert hat und bei den Untersuchungen den Normen entsprechend befunden wurde. 45 Tage alte Proben (1 : 3 mit Normalsand) des verwendeten Mörtels haben eine Druckfestigkeit von 407 kg/qcm, eine Zugfestigkeit von 40 kg/qcm ergeben. Die Zahlen stellen das Mittel aus je 6 bezw. 10 Proben dar. Die Plattenform der Bruchsteine ermöglicht ein vollkommen radiales Gefüge im Bogenmauerwerk. Die Bogenstirnen werden mit einem granitähnlichen Mörtelbezug, bestehend aus 1 Teil Zement und 5 Teilen Lautentaler Silbersand, bekleidet, in welchem Quaderfugen erscheinen. Von einer Bekleidung mit ächtem Granit mußte aus Rücksicht auf die hohen Kosten abgesehen werden. Auch schien es nicht unbedenklich, die Homogenität des Gewölbes zu stören. Die erhärtete Stirn wird grob gekrönelt, wodurch sie ein dem Granit sehr ähnliches Aussehen gewinnt. Der Arbeitsvorgang ist hierbei der, daß die Verkleidungsmasse in erdfeuchtem Zustande in 7 cm Stärke gegen die Quaderschablone geworfen und hieran sofort das Bruchstein-Mauerwerk gearbeitet wird. Auf diese Weise erzielt man einen innigen Verband der Stirnschale mit dem Mauerwerk und verhütet ein Abbröckeln der ersteren, wie es leicht eintritt, wenn der Mörtel nachträglich auf das abgebundene Mauerwerk aufgetragen wird. Alle äußeren Flächen werden, soweit nicht ächter Granit oder Mörtelüberzug infrage kommt, mit hammerrecht bearbeiteten Tirpersdorfer Bruchsteinen bekleidet und mit Zementmörtel ausgefugt. Die inneren Leibungen aller Bögen erhalten weiße Färbung. Das ausladende Gesims und die massiven Teile des Geländes, die Quaderung der Flügel- und Treppenmauern, die Treppenstufen und das Treppengeländer, die Randsteine und Fußwegplatten der Brückenbahn werden aus Fichtelgebirgsgranit hergestellt; die Fahrbahn wird mit Granit gepflastert. Die wasserdichte Abdeckung besteht aus Asphaltfilzplatten auf Zementmörtel-Abgleichung. —

(Schluß folgt.)

Mitteilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg. Vers. am 15. April 1904. Vors. Hr. Bubendey, anwes. 74 Pers. Aufgen. Hr. Arch. Wilh. Schmidt.

Der Vorsitzende verliest ein Schreiben des Arch.- u. Ing.-Vereines Kassel, in welchem die Aufstellung eines Denkmales für den großen Baumeister und Lehrer Ungewitter auf dessen Grabstätte angeregt und um Zeichnung von Beiträgen seitens seiner früheren Schüler gebeten wird. Es wird beschlossen, eine Zeichnungsliste hierfür auszulegen und im Anzeigeblatt darauf hinzuweisen.

Zu dem Schreiben des Verbands-Vorstandes vom 15. März 1904 betreffend Entwurf für eine Eingabe an den Staatssekretär des Reichsjustizamtes über die Gebühren der Architekten und Ingenieure als gerichtliche Sachverständige erhält das Wort Hr. Hagn, welcher diesen Entwurf nach einem Bericht über die Vorgeschichte desselben verliest. Er spricht seine Ansicht dahin aus, daß die Absendung dieser Eingabe keinen Zweck habe, wenn dieselbe allerdings auch nicht schaden könne. Eine wirksame Verbesserung der gegenwärtigen Verhältnisse in dieser Angelegenheit könne nur dadurch herbeigeführt werden, daß in jedem Einzelfall von dem Betreffenden die Gewährung einer Gebühr nach der Honorarnorm von den Gerichten gefordert und im Falle der Ablehnung im Wege der Klage geltend gemacht werde. Nach einer Besprechung, an welcher sich die Hrn. Schomburgk, Hagn, Hennicke und Bubendey beteiligen, beschließt der Verein: der Absendung der Eingabe zuzustimmen.

Hr. Löwengard verliest ein von den Hrn. Wentzel und Hirsekorn veranlaßtes Wettbewerbs-Ausschreiben für ein für ihre Geschäftszwecke zu errichtendes Gebäude am Plan hierselbst; er empfiehlt die Beteiligung an dieser recht reizvollen und bezüglich der ausgesetzten Preise, auch ausreichend dotierten Arbeit.

Darauf erhält das Wort Hr. Merkel, welcher einen interessanten Vortrag über die neue Mündungsanlage der Stammsiele, insbesondere die Versenkung der Ausmündungsrohre hält.

Der Vortragende legte zunächst die Gründe dar, welche für die Gestaltung der neuen Ausmündungsanlage der Stammsiele maßgebend waren. Es galt, zwei Forderungen zu erfüllen, nämlich einerseits die Beseitigung der schweren Sinkstoffe und der grobsinnlich wahrnehmbaren Schwebestoffe der Abwässer zu erreichen, anderseits eine gleichmäßigere Verteilung derselben über den Elbstrom, um auf diese Weise eine bessere Vermischung beider Wasserarten zu bewirken. Die erste Forderung hat durch die Anlage eines Sandfanges mit Bagger und einer maschinellen Abfischanlage in Form eines Drehgitters von 15 mm Maschenweite, die zweite Forderung durch die Verlegung weit in den Strom reichender Ausmündungsrohre Erfüllung gefunden.

Der Vortragende führte aus, welche weitgehende Bedingungen bei der Verlegung der Ausmündungsrohre zu erfüllen waren und wie die hohen Angebote Veranlassung

Poesie und Technik.

Offener Brief an Hrn. Geh. Hofrat Max v. Eyth in Ulm.

Von Eugen Bruker in Stuttgart.

Die Wiedergabe Ihres Vortrages über „Poesie und Technik“ in der „Deutschen Bauzeitung“, der ein auch von mir schon längere Zeit verarbeitetes Problem betrifft, bestimmt mich, mir die Freiheit zu folgenden Ausführungen zu nehmen:

Sie sprechen von der Dreiheit als dem Prüfstein alles geistig Hohen. Ja. Aber Sie verwerten die drei Abstrakta: Gut, Wahr und Schön objektiv, während Sie vorher von der Subjektivität der Kunst, der Poesie sprechen. Objektiv genommen sind diese drei Begriffe blos Verhältniswerte, ja man kann sogar sagen, ohne das Gegenteil beweisen zu können, sie sind nicht einmal Werte, sondern bloß Erscheinungsformen. Damit beweisen Sie also nichts für die Technik, wenigstens nichts im Sinne unseres Zeitgeistes. Sie begnügen sich mit einer antiken Schönheit, der „Schönheit an sich“. So wie eine griechische Venus oder eine römische Juno oder was Sie wollen schön ist, so, sagen Sie, ist eine Maschine schön. Darin haben Sie absolut recht, aber heute denken wir anders, und was mehr ist, wir fühlen anders. Unser Schönheitsempfinden ist sozial geworden, wie unsere ganze Lebensanschauung. Die kalte Schönheit an sich genügt nicht, um mehr als bloß unser Auge zu befriedigen; das pulsierende Leben um uns herum läßt uns gewahr werden, daß in uns ein warmes, lebendiges Herz schlägt, daß wir fühlen müssen, um schön zu empfinden.

Lassen Sie mich von dem Beispiel der Maschine, welche ich als Kunstobjekt zur Museumskunst rechnen müßte, und welche also ein schlecht geeignetes, nicht allgemein zu gebrauchendes Beispiel geben würde, zur großen Kunst übergehen; ich meine, zu den großen Werken unserer modernen Ingenieure, vor allem den Eisenbahnen. Sind sie schön? Ja und nein, je nachdem. Schön ist eine Bahn, wenn sie durch eine Gegend führt, die das Zeichen des Verkehres trägt, wo Schornsteine rauchen, Hochöfen flammen, wo kraftvolle, muskulöse Arbeiter Lasten schleppen oder den Hammer schwingen; schön ist sie, wo an jeder Station mächtige Lagerplätze sind mit aufgestapelten Waren, mit Kranen, wo Lastschiffe am Bahnhof anlegen u. s. f. Ich will damit sagen: Es kommt nicht allein darauf an, daß der Ingenieur seine Brücken richtig berechnet hat, seine Lokomotiven zweckentsprechend, ohne überflüssige Ziermittel, gebaut hat, seine Kurven und Steigungen mathematisch entwickelt hat. Dagegen ist eine Bahn unschön, wenn sie durch eine Gegend führt, die den Stempel des Unberührten trägt, wenn sie in eine solche Gegend ein fremdes Element bringt, das ihren stillen Reiz und ihre heimliche Ruhe stört. Diesen Unterschied kennt der Ingenieur nicht, und das ist es eben, was mich bis jetzt immer in dem Glauben gehalten hat, daß die Arbeit eines Ingenieurs in den meisten Fällen das Gegenteil derjenigen eines Künstlers ist; er schafft nur mit dem Kopf und nicht mit dem Herzen. Wäre er Künstler, so müßte er fühlen, daß wohl in einer Industriegegend seine bis jetzt allgemein konstruierten Verkehrsmittel die richtigen sind, daß aber in andere Gegenden andere Verkehrsmittel gehören, solche, die sie nicht profanieren. Wäre er Künstler, so würde es ihm weh tun, mit plumpen Dämmen, mit der Natur widersprechenden Einschnitten, mit Verstandes-Produkten von eisernen Brücken, mit

gegeben haben, das ursprüngliche Projekt einer vollständigen Abänderung zu unterziehen. Durch die Verwendung von Schwimmkammern, die durch den Einbau von Zwischenwänden in den 2 m weiten Rohren gebildet werden, gelang es, die Forderungen, welche im Interesse des Schiffsverkehres bei der Ausführung der Arbeit aufrecht erhalten wurden, zu erfüllen.

Anhand von Zeichnungen und unter Vorführung von Lichtbildern und Modellen schilderte der Vortragende die einzelnen Konstruktionen und die verschiedenen Arbeitsvorgänge bei den Versenkungen der 70, 100 und 133 m langen Ausmündungsrohre. Er gibt sodann eine Beschreibung der Dichtung der Rohrschlitze am Ufer, des Leerpumpens der Rohre und der Entfernung der Zwischenwände und der äußeren Abschlußdeckel.

Im Anschluß an die Versenkung der Ausmündungsrohre bespricht der Vortragende die Versenkung der beiden Dückerrohre von 2 m Durchm. und je 243 m Länge durch den Niederhafen. Diese Dücker sind in je 3 Teilen, ebenfalls unter Benutzung von Schwimmkammern versenkt worden. Die Stoßverbindungen sind in einfachster Weise unter Wasser durch Taucher bewirkt worden.

Der Vortragende führt sodann die maschinellen Vorrichtungen der Ausmündungsanlage vor, insbesondere bespricht derselbe eingehender die Anordnung der Drehgitter zur Abfischung der größeren festen Bestandteile des Abwassers. Alle zur Absonderung gekommenen festen Stoffe gelangen auf Transportbändern zu der am Ufer errichteten Verladestation und werden hier in die Transportschiffe übergeführt.

Zum Schluß sprach der Vortragende seinen Mitarbeitern, den Hrn. Leo, Lang, Brunotte, Stoltz und Weirich seinen Dank für ihre tatkräftige Hilfe bei der Bearbeitung und der Ausführung der geschilderten Bauanlagen aus, und führte an einem Modell die durch Einlassen von Wasser in Ballastkammern bewirkte Drehung der geknickten Rohre in die für die Versenkung erforderliche vertikale Schwimmlage vor. — Hm.

Vermischtes.

Theaterneubau in Kassel. Aus Kassel erhalten wir die folgende Zuschrift: „Nach einer Notiz in No. 53 der Dtschn. Bauztg. ist der Neubau eines Theaters anstelle des Auetores am Friedrichsplatz in Kassel geplant. Der Friedrichsplatz mit der daran stoßenden Karlsaue, dem Orangerieschloß und dessen Nebengebäuden ist ein Architektur- und Landschaftsbild von eigenem Reiz, welches es unbedingt verdient, sehr pietätvoll behandelt zu werden. Durch das Eindringen eines fremden Elementes, eines großen Baukörpers, wird ohne Zweifel das Gesamtbild wesentlich beeinträchtigt und es wäre sowohl im künstlerischen, wie im historischen Interesse sehr erwünscht, wenn diese Theaterbaufrage, die für Kassel von sehr einschneidender Bedeutung ist, nicht kurzer Hand erledigt, sondern zu einer Sache der deutschen Architektenschaft gemacht würde, da es sich um die Erhaltung oder unter Umständen Verstümmelung eines Stadtbildes handelt, wie Deutschland in solcher Eigenart und Schönheit ein zweites nicht aufzuweisen hat. —

Die Stelle des städtischen Baubeamten in Naumburg a. S. ist zurzeit frei und dem Vernehmen nach zur Bewerbung ausgeschrieben. Die Schilderungen über die dortigen Personalverhältnisse, die wir von verschiedenen Seiten erhalten haben, veranlassen uns, den etwa sich bewerbenden Fachgenossen nahe zu legen, sich vor Uebernahme der Stellung genau nach den bez. Verhältnissen zu erkundigen und sich namentlich durch Vertrag den persönlichen Einfluß zu sichern, ohne den eine Freude zur Arbeit und eine gedeihliche Erledigung der Geschäfte nicht zu erwarten ist. —

Louis Boissonnet-Stiftung. Das Stipendium der an der Technischen Hochschule zu Berlin bestehenden Louis Boissonnet-Stiftung für Architekten und Bauingenieure für das Jahr 1904 ist an den Privatdozenten an der Großh. Techn. Hochschule in Darmstadt, Reg.-Bmstr. Adolf Zeller, verliehen worden. Als fachwissenschaftliche Aufgabe für die mit dem Stipendium auszuführende Studienreise wurde die Neuaufnahme und kunstgeschichtliche Darstellung der bisher unvollständig und in einer ihrer kunstgeschichtlichen Bedeutung nicht entsprechenden Weise veröffentlichten romanischen Baudenkmäler von Hildesheim festgesetzt. —

Preisbewerbungen.

Ein Preisausschreiben zur Erlangung eines Bebauungsplanes für einen Teil des Stadtbezirkes Potsdam erläßt der Magistrat zum 15. Sept. d. J. unter Verheißung dreier Preise von 1000, 750 und 500 M. Unterlagen durch das Stadtbauamt gegen 6 M., die nach Einreichung eines Entwurfes oder nach Rückgabe der unversehrten Pläne zurückerstattet werden. —

Chronik.

Die Lutherkirche in Krefeld, erbaut von Arch. Arnold, Oberlehrer der Kgl. Baugewerkschule in Aachen, ist am 6. Juli geweiht worden. Der Bau, zu dem 1902 der Grundstein gelegt wurde, enthält 1050 Sitzplätze und erforderte einen Kostenaufwand von 320 000 M. —

Die Erweiterung des Palais de Justice in Paris ist mit einem Aufwande von 9 Mill. Fr. in Aussicht genommen. Zu diesem Zwecke wird die Enteignung der Grundstücke zwischen der Straße der Sainte Chapelle und dem Quai notwendig. —

Ein neues Haus der Urania in Wien wird nach den Entwürfen des Ob.-Brt. L. Baumann in Wien auf einem Gelände zwischen Radetzky- und Aspernbrücke mit einem Aufwande von rd. 200 000 Kr. errichtet. Das Haus wird einen Theatersaal für 400 Personen, einen Experimentiersaal für 200 Personen, eine Sternwarte usw. enthalten. —

Die Einweihung einer Bismarcksäule in Stuttgart fand am 16. Juli statt. Die Form der Säule geht auf einen Entwurf des Hrn. Arch. Wilh. Kreis in Dresden zurück. —

---

schnaubenden Lokomotiven eine Gegend versehen zu sollen, in welcher die Heimlichkeit und Ursprünglichkeit eines Waldes, der Frieden einer abgeschlossenen Bauerngemeinschaft vorher geherrscht haben, er würde, wie es ein echter Künstler tut, schaffen und suchen, bis er das Verkehrsmittel gefunden hat, das diese Gegenden mit der Außenwelt im Sinne der Neuzeit in Verbindung bringt, aber ihnen nicht den Charakter nimmt.

Die Kunst darf nicht objektiv genommen werden; sie ist subjektiv. Der Künstler gibt seinem Werke seine warme und reiche Seele, und seinen, aber auch nur „seinen“ Platz. Dasselbe Kunstwerk paßt nicht in jede Umgebung. Ein Palast unter Bauernhäusern ist nicht schön, ebenso wenig wie eine gotische Kirche auf einem freien öden Platz. Und in der Technik darf man es sich nicht genügen lassen, eine Maschine, oder eine Brücke, oder was es sonst sei, bloß rein zweckmäßig, also schön an sich zu gestalten, sondern man muß diese Werke auch in die richtige Umgebung setzen, oder vielmehr umgekehrt, sie der Umgebung anpassen.

Und damit komme ich darauf, zu sagen: es ist verfrüht, die Worte aussprechen zu wollen: der größte Teil der gebildeten Welt ist farbenblind für die Poesie der Technik. Nicht jeder Gebildete wird künstlerisch fühlen, aber diejenigen, die es tun, haben ein ausgesprochenes Empfinden dafür, daß die Produkte unserer Technik in den allermeisten Fällen bei ihrem unverhofften Auftauchen in ganz entgegengesetzter Umgebung ihr Schönheitsgefühl verletzen.

Sie beklagen sich, daß kein großer Dichter unserer Zeit sich des Ingenieurs erbarmt. Ich kann sie in diesem Punkte auf Ibsen und Björnson hinweisen, zwei der größten der Jetztzeit; während Sie inbetreff der Gemälde nicht ganz Recht haben, indem in den meisten Kunstwerken mit industriellem Motiv die Arbeiterfiguren die Seele derselben sind und die industriellen Anlagen nur die Staffage, die Umwelt geben, und nicht umgekehrt. Freilich sind diese Staffagen manchmal von mächtiger Wirkung auf unser Gemüt, aber damit ist noch kein Beweis für die Poesie der technischen Werke geführt. Im Gegenteil, gerade das Groteske ist es, was die Wirkung auf unser Gemüt, aber bloß in Verbindung mit dem Arbeiter dabei, ausübt. Alles kann schön sein, ebenso wie das Gegenteil, es kommt einzig und allein auf die Art seiner Verbindung mit unserer Seele, unserem Gemütsleben an, und diese Verbindung bilden in den Werken der modernen Maler und Bildhauer die Arbeiter.

Ich erinnere mich aus meiner Schulzeit, daß ein Lehrer einmal zu einem meiner Mitschüler sagte: Schmutz ist kein Schmutz, so lange er auf der Straße liegt, er wird erst zum Schmutz, wenn du ihn an den Fingern oder an der Hose hast. Er hatte den Nagel auf den Kopf getroffen. Man kann den Sinn dieser Worte genau auf alles Schöne um uns anwenden. Alles ist schön, solange es durch die unsichtbare Kette der Harmonie mit unserer Seele zusammen geschlungen wird, und alles hört auf, schön zu sein, sobald diese Harmonie fehlt. Und damit komme ich wieder zum ersten Teil meiner Ausführungen zurück, daß die Werke der Ingenieure an sich kein Stiefkind der Poesie wären, wenn ihre Schöpfer Poeten wären; aber da man doch, nach den Erfahrungen zu schließen, dies heute noch nicht behaupten kann, so geht es zu weit, von jedem Gebildeten „Farbensinn für die Poesie der Schöpfungen der Ingenieure“ zu verlangen. —

Die Regulierung des Oberrheins zwischen Sondernheim bei Germersheim und Straßburg i. E. erscheint durch den Beschluß der 2. badischen Kammer vom 12. d. M. gesichert, die den Plänen mit allen Stimmen gegen 5 ihre Zustimmung gab. —

Der Bau eines Domes in Rottenburg in Bayern soll in einigen Jahren in Angriff genommen werden. Für den im romanischen Stil zu erstellenden Bau ist eine Summe von 1 Mill. M. in Aussicht genommen. —

Ein Monumentalbrunnen in Stuttgart soll am Zusammentreffen der See- und Panoramastraße aufgestellt werden. Der Brunnen ist von Prof. G. Halmhuber in Stuttgart entworfen. —

Der Neubau einer Ausstellungshalle mit Theater- und Konzertsaal in Karlsruhe ist in Aussicht genommen. —

Eine südwestdeutsche Kunst- und Gartenbau-Ausstellung in Mannheim 1906 tritt anstelle der in umfangreicherer Weise geplant gewesenen Industrie- und Gewerbe-Ausstellung. —

Zur Wiederherstellung der alten Schau in Nürnberg bestimmte der Magistrat eine Summe von 50 000 M. —

Ein Richard Wagner-Denkmal für Leipzig ist dem Bildhauer Prof. Max Klinger übertragen worden. Die Kosten des Denkmals sind auf 80 000 M. veranschlagt. —

Bismarckturm in Dortmund. Am 1. Juli wurde in Dortmund der Grundstein zu einem Bismarckturm gelegt. Der vom kais. Postbrt. Buddeberg in Dortmund entworfene Turm erhält im Erdgeschoß eine Gedenkhalle. Die obere Bekrönung bildet der Rundgang und ein mächtiges Feuerbecken. Der Turm findet seine Aufstellung im Kaiser Wilhelm-Hain und soll sich an die dortige alte Stadtmauer anlehnen. Die Kosten betragen 25 000 M. —

Der neue Rainer-Brunnen in Wien, ein Werk des Bildhauers Kauffungen dort, wurde anfangs Juli auf der Wieden enthüllt. Der Brunnen soll das Andenken der goldenen Hochzeit des Erzherzogs Rainer und seiner Gemahlin Maria Karolina festhalten und ist mit dem Reliefbild des Fürstenpaares geschmückt. —

Die Einweihung einer steinernen Innbrücke in Neu-Oetting bat am Peter- und Paulstage stattgefunden. Die 162 m lange Brücke hat 4 Bogen von nahezu 40 m Spannweite und ist aus Granit und Muschelkalk erstellt. Die Brücke ist unter der Oberaufsicht des Flußbauamtes Traunstein (Bauamtm. Mayr) durch Gebr. Hallinger in Rosenheim ausgeführt. —

Eine neue Heimstätte der Deutschen Glasmosaik-Gesellschaft Puhl & Wagner in Berlin erhebt sich an der Weichbildgrenze Rixdorfs, in unmittelbarer Nähe des Treptower Parkes, und wird nach Plänen des Geh. Brts. Schwechten errichtet. Vorn an der Straße das Verwaltungs- und Ausstellungs-Gebäude mit angegliederten Wohnungen für die beiden Inhaber der Anstalt und hinten zwei große Ateliergebäude mit der dazwischen eingebauten Glashütte. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Geh. Reg.-Rat Wilhelm ist z. Dir. im Pat.-Amte ernannt.

Preußen. Versetzt sind: die Reg.- u. Brte. Winter in Beuthen, als Vorst. der Eisenb.-Betr.-Insp. 3 nach Magdeburg und Evmann in Allenstein, als Vorst. der Betr.-Insp. 2 nach Wiesbaden; — die Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Peters in Erfurt, als Mitgl. (auftrw.) der Kgl. Eisenb.-Dir. nach Altona, H. Schwarz in Magdeburg, als Mitgl. (auftrw.) der Dir. nach Frankfurt a. M., Stromeyer in Wiesbaden, als Vorst. der Eisenb.-Betr.-Insp. 1 nach Erfurt, Bechtel in Morbach, als Vorst. (auftrw.) der Betr.-Insp. 1 nach Allenstein, Lemcke in Querfurt, als Vorst. (auftrw.) der Betr.-Insp. nach Angerburg, Zebrowski in Kattowitz, als Vorst. (auftrw.) der Betr.-Insp. 2 nach Beuthen O.-S., Roth in Guben nach Schneidemühl als Vorst. der an die Betr.-Insp. 1 das. angegl. Bauabteilung und Sommer in Kassel, als Vorst. der Eisenb.-Bauabt. 1 nach Wollstein; — der Reg.-Bmstr. Haberland in Breslau in den Bez. der Kgl. Eisenb.-Dir. Berlin.

Der Geh. Brt. Breidsprecher in Danzig ist unt. Beileg. des Tit. Prof. z. Doz. an der Techn. Hochschule das., der Landbauinsp. May z. Kreisbauinsp. in Luckau und der Reg.-Bmstr. Imhoff ist z. etatm. wissenschaftl. Mitgl. der Kgl. Versuchs- und Prüfungsanstalt f. Wasserversorgung u. Abwässerbeseitigung in Berlin ernannt.

Zur Beschäftigung überwiesen sind die Reg.-Bmstr.: Fiedler der Versuchsanstalt für Wasserbau und Schiffbau in Berlin, Wypyrsczyk in Beuthen der Kgl. Eisenb.-Dir. Kattowitz.

Die Reg.-Bfhr. Paul Rosenfeld aus Posen, Oskar Neubauer, Karl Hetsch und Paul Imberg aus Berlin (Hochbfch.), — Paul Neubert aus Pr.-Holland, Hugo Garnich aus Arona und Hans Bolstorff aus Hamburg (Masch.-Bfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Der Geh. Brt. Siewert in Frankfurt a. M. und der Brt. z. D. Ulrich in Hamburg sind in den Ruhestand getreten.

Dem Reg.-Bmstr. M. Semke in Charlottenburg ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienst erteilt.

Oldenburg. Der Reg.-Bmstr. Borchers in Oldenburg ist anstelle des verstorb. Bez.-Bmstr. Brt. Oeltermann in Vechta z. Bez.-Bmstr. für den Weg- u. Wasserbau mit dem Tit. Bauinsp. ernannt, mit dem dienstl. Wohnsitz Kloppenburg.

Sachsen. Der Ob.-Brt. Reichelt und der Eisenb.-Dir. Ob.-Brt. Schönleber sind zu Geh. Brtn. und vortr. techn. Räten im Fin.-Minist., der Bau- u. Betr.-Insp. Brt. Holekamp in Chemnitz ist z. Eisenb.-Dir. in Dresden-N, der Reg.-Bmstr. Ruder ist z. etatm. Reg.-Bmstr. in Oelsnitz i. V. ernannt.

Dem Ob.-Brt. Krüger im Fin.-Minist. ist der Tit. u. Rang eines Geh. Brts., dem Bau- u. Betr.-Insp. Brt. Hartmann in Dresden-N. der eines Fin.- u. Brts. verliehen.

Sachsen-Weimar. Dem Ob. Brt. Kriesche in Weimar ist die Dienstbezeichn. Ob.-Baudir. verliehen.

Württemberg. Der Prof. Weitbrecht, Rektor der Techn. Hochschule in Stuttgart ist gestorben. Für das Studienjahr 1904/05 ist Prof. Dr. Fünfstück z. Rektor ernannt. Dem Masch.-Insp. Schmid am Ing.-Laborat. ist die nachges. Dienstentlass. bewilligt. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. J. H. A. in Johannisthal. Strafgesetzbuch § 360 No. 8 verbietet nur die unbefugte Annahme eines Titels, berührt jedoch nicht den Fall, daß jemand den in einem Bundesstaate wohlerworbenen Titel nach der Uebersiedelung in einen anderen Bundesstaat weiter führt. Haben Sie also während Ihres Aufenthaltes in Sachsen als sächsischer Untertan die Prüfung als Baumeister vorschriftsmäßig abgelegt und bestanden, so dürfen Sie nach Uebersiedelung in einen preußischen Ort den Titel „Sächsischer Baumeister“ weiter führen. Dagegen sind die Angehörigen eines anderen Bundesstaates nicht befugt, infolge Ablegung der Prüfung im Königreich Sachsen sich in Ihrem Heimatstaate einfach „Baumeister“ zu nennen, Sie müssen wenigstens hinzusetzen „in Sachsen geprüfter Baumeister“, weil bekanntlich die Prüfungsvorschriften in Sachsen andere als in den übrigen Bundesstaaten sind. — K. H-e.

Hrn. Ch. B. in Solingen. Ein Urteil, welches grundsätzlich den Bauherrn für verpflichtet erklärt, diejenigen für ihre Mühewaltung zu entschädigen, welche sich bei dem Wettbewerb um Uebertragung von Bauverdingungen beteiligen, ist uns unbekannt. Daß ein solches gefällt worden sei, ist sogar unwahrscheinlich. Denn derjenige, welcher auf ein Ausschreiben seine Dienste anbietet, indem er ein Angebot abgibt, handelt im eigenen Interesse, weil er die aus der Bauübertragung zu erwartenden Vorteile für sich gewinnen will. Er wird also durch die Aufforderung, sich bei der Bewerbung zu beteiligen, nicht geschädigt. Denn den etwaigen Schaden daraus, daß er die Zeit vergeblich aufgewendet hat, welche er auf das Preisangebot verwenden mußte, hat er sich selbst bereitet und konnte er durch seine Nichtbeteiligung bei der Bewerbung vermeiden. — K. H-e.

Hrn. Fr. H. R. in Nürnberg. Wir müssen Sie und eine Reihe anderer Fragesteller bitten, sich des Anzeigenteiles unseres Blattes zur Beantwortung Ihrer Anfragen, die durchgehends des allgemeinen Interesses entbehren, zu bedienen. Wiederholt müssen wir es dabei zu unserem Bedauern aussprechen, daß der Raum des Briefkastens auch nicht entfernt ausreicht, allen Anforderungen zu genügen, die an denselben gestellt werden. Wir sind deshalb leider gezwungen, die Berücksichtigung der einlaufenden zahlreichen Anfragen nach unserer Wahl und nach unserem Ermessen nach dem Gesichtspunkte des Interesses für die Allgemeinheit eintreten zu lassen. —

Hrn. Sch. in Herford. Ein Drempelgeschoß würden wir nicht als ein besonderes Geschoß im Sinne der Vereinbarungen betrachten, über die Sie uns berichten. Nach unserer Ansicht bleibt das Gebäude einstöckig. —

Hrn. K. & M. in Metz. Wir bitten, ihre Anfrage an die kgl. Forstakademie in Eberswalde richten zu wollen. —

Anfragen an den Leserkreis.

1. Bei neu zu eröffnenden Straßen in neuen Baugründen kommt es häufig vor, daß die Neubauten nicht nebeneinander, sondern an räumlich sehr weit auseinander liegenden Stellen entstehen. Eine endgültige Parzellierung der Baublöcke von vornherein ist hier wegen der großen Zahl der durchschnittenen und in Privatbesitz befindlichen Parzellen meistenteils unmöglich; es läßt sich also bei langen Straßen nicht vorher bestimmen, wie viele Bauten — größere oder kleinere — in denselben entstehen. Bei der Nummerierung dieser Neubauten entsteht nun der Uebelstand, daß bei fortlaufender Nummerierung nach Maßgabe der Entstehung der Bauten die Nummern durcheinander geraten und dadurch lange Zeit hindurch eine Orientierung sehr erschwert ist. Bei vollendeter Bebauung der Straße entsteht dann die Notwendigkeit, die Straße gänzlich umzunummerieren, was wieder zu Unannehmlichkeiten sowohl für die Bewohner, als auch zu umständlichen und von den Bebörden nur ungern gesehenen Aenderungen in den öffentlichen Büchern führt. Bei einer solchen hier vorgenommenen Aenderung der Nummerierung wurden vonseiten der maßgebenden Behörden sogar Schwierigkeiten gemacht. Gibt es nun eine Maßnahme, welche eine Vermeidung dieser Uebelstände ermöglicht oder mindestens verringert? — E. K. in Innsbruck.

2. Ist schon in einer Stadt sizilianischer Stampfasphalt auf neues oder vorhandenes Reihenpflaster verlegt worden? — E. S. in Bromberg.

3. Bei welchem Fäkalien-Klärungssystem für einzelne Krankenhäuser wurde den hygienischen Anforderungen am besten entsprochen? — Gr. in M.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Zu der Anfrage 1 in No. 47. Stark befahrene Straßen in Ortslagen sind in vielen Gegenden mit Stahlgleisen zum Befahren mit gewöhnlichem Landfuhrwerk seit längerer Zeit belegt. Für diesen Zweck werden besondere Schienenprofile gewalzt. Die Walzwerke — Bismarckhütte, Oberschlesien — dürften Ihnen erschöpfende Angaben machen. Im Vergleich zu Chausseen kostet die erste Anlage meist weniger, aber die Unterhaltungskosten sind immer verschwindend gering, die Dauer und Verkehrs-Erleichterung sind sehr viel größer. — Gp.

Bezügl der Gleisbahnen auf Chausseen kann die Prov. Hannover Auskunft geben, welche derartige Anlagen schon vor Jahren ausführte (siehe auch Dtsche. Bztg. 1897 S. 143, 151, 160). — Gebr. Buschmann in Wetter a. R.

Inhalt: Das neue Gebäude des „Landwirtschaftlichen Kreditvereins im Königreich Sachsen“ in Dresden. — Die Syratalbrücke in Plauen i. V. — Mitteilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Chronik. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Hierzu eine Bildbeilage: Das neue Gebäude des Landwirtschaftlichen Kreditvereins im Königreich Sachsen in Dresden.

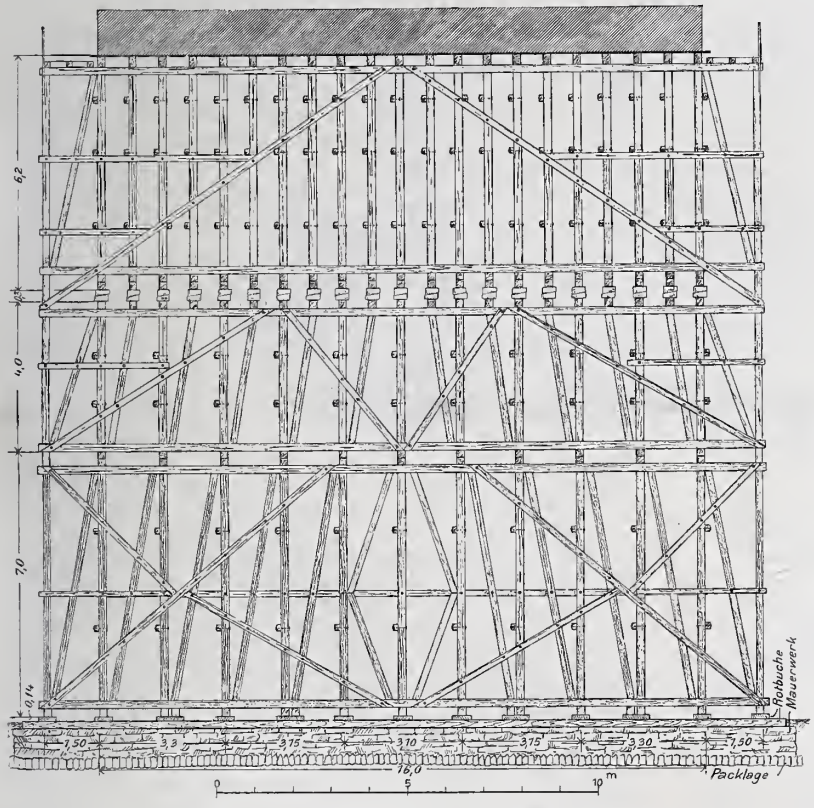
Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRG. No. 58. BERLIN, DEN 20. JULI 1904

Die Syratalbrücke in Plauen i. V.

Von Stadtbaurat Fleck, Reg.-Bmstr. a. D. in Plauen i. V. (Schluß.)

Ganz besondere Sorgfalt ist der Konstruktion und Aufstellung des Lehrgerüstes gewidmet worden, da von dessen Stabilität nicht zum wenigsten das Gelingen eines tadellosen Bogenschlusses abhängt (vergl. die Abbildungen 13 u. 14). Es ist in drei Stockwerke gegliedert; zwischen dem zweiten und dritten Stockwerke sind Keile eingeschaltet, die zum Justieren und später zum Ausrüsten dienen. Die Zahl der Binder beträgt



Abbildg. 14. Querschnitt des Hauptlehrgerüstes.

im obersten Stockwerk durchgehends 21, in den beiden anderen Stockwerken nur 11 mit Ausnahme der Teile zwischen den Bogenanfängen und den im Lehrgerüst angeordneten Durchfahrten, in denen gleichfalls 21 Binder angeordnet sind. Im übrigen geht die Konstruktion, zu der nur scharfkantige, volle Hölzer benutzt worden sind, mit genügender Deutlichkeit aus den Zeichnungen und aus den Aufnahmen während der Ausführung, Abbildgn. 8—12 in No. 57, hervor. Es sei nur noch besonders auf die Sorgfalt hingewiesen, mit welcher die Gründung für die Joche des Gerüstes in Zementmörtel-Mauerwerk ausgeführt ist. Im allgemeinen kann man behaupten, daß bei Konstruktion und Aufstellung des Gerüstes wohl ein Uebermaß an Vorsicht gewaltet hat — auf 2 cbm Bogenmauerwerk kommt etwa 1 cbm Holz! Aber wenn auch dieses Uebermaß auf das finanzielle Ergebnis etwas ungünstig eingewirkt haben mag, der Zuverlässigkeit und Gewissenhaftigkeit der ausführenden Firma stellt es jedenfalls das beste Zeugnis aus. Das Gerüst ist nicht an Ort und Stelle, sondern auf dem Werkplatz der Firma Liebold & Ko. in Langebrück zurechtgelegt und von hier aus nach Plauen befördert und hier aufgestellt worden. Der Transport der fertigen Hölzer beanspruchte 90 Doppelwagen. An schmiedeisernen Bolzen und Schrauben sind 2 Wagenladungen verbraucht worden. Der Bau des Gerüstes dauerte etwa $3^1/_2$ Monate. Erschwerend wirkte hierbei der Umstand, daß sowohl für den Durchgangsverkehr der Dobenaustraße, als auch für den Zugang zur Aktienbrauerei provisorische Durchfahrten und Wegeverlegungen nötig waren, die zu beschreiben hier zu weit führen würde.

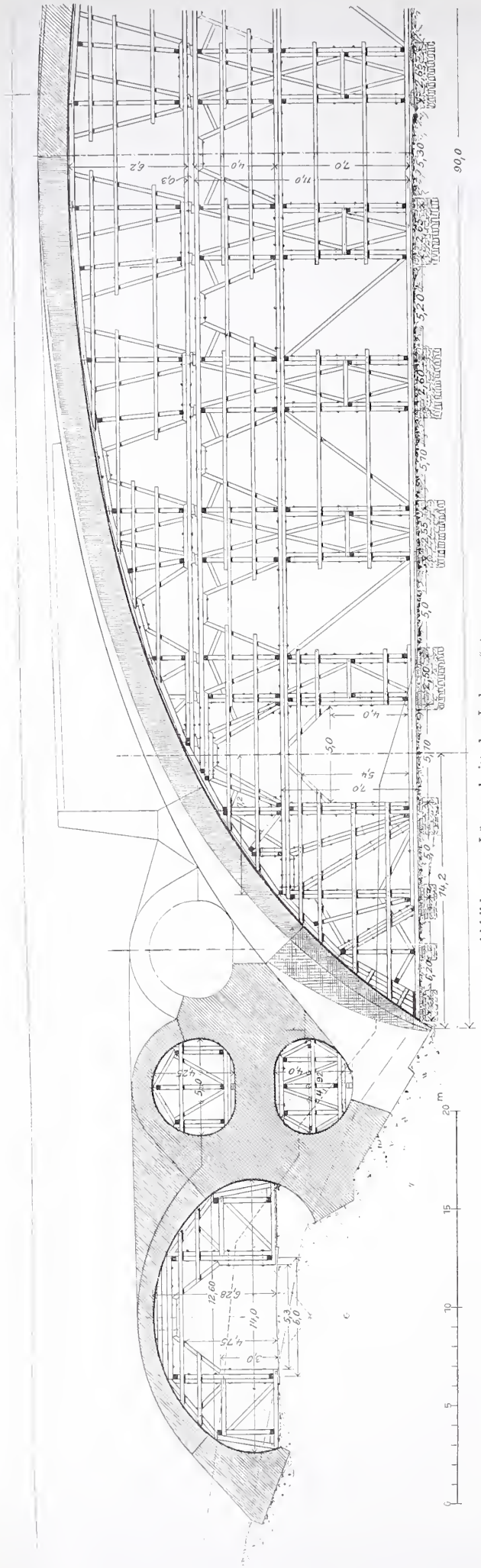
Für den Baubetrieb, insbesondere für das Herbeischaffen der Bruchsteine und des Mörtels, machte sich der Bau von zwei Hilfsgerüsten nötig, eines in halber, das andere in ganzer Höhe des Viaduktes, vergl. die Aufnahme Abbildg. 12. Beide Transportstege sind so angelegt, daß sie vom Steinlagerplatz und von der Mörtelbereitungs-Stelle aus genügendes Gefälle nach der Brücke zu besitzen, um die vollen Karren ohne Hilfe rollen zu lassen. Aus dieser Anordnung ergeben sich große Einfachheit und Uebersichtlichkeit des Betriebes und Ersparnis an Zeit und Arbeitskräften. Um auch in den Abendstunden arbeiten zu können, war die Baustelle reichlich durch elektrische Bogenlampen, die aus dem städtischen Elektrizitätswerk gespeist wurden, erleuchtet.

Mit den vorbereitenden Abräumungsarbeiten wurde am 26. März 1903, mit der Gründung der Widerlager am 1. Aug. 1903 begonnen. Das Mauern des Hauptbogens beanspruchte die Zeit vom 21. Aug. bis 8. Nov. 1903, an welchem Tage der Schlußstein eingesetzt werden konnte. Seit diesem Tage ruhte die Arbeit am Bau; erst im April des laufenden Jahres ist sie wieder aufgenommen worden. Die Bauleitung hofft, im Spätherbst 1904 die Brücke dem Fußgängerverkehr übergeben zu können, während der Fahrverkehr erst im Frühjahr 1905 darüber geleitet werden soll.

Zum Schluß noch einige Angaben über die Kosten, wie sie sich nach dem Anschlage der Stadtbauverwaltung stellen werden, sowie über die eingebauten Massen:

Mauerarbeiten, Erd- und Felsarbeiten .	380 600	M.,
Herstellung der Brückenbahn . . .	53 500	„
Geländer	8 000	„
Beleuchtungsanlage	6 000	„
Leitungskanäle und Schleusen . . .	3 200	„
Wegeverlegungen	1 800	„
Bauleitung und Materialprüfung . .	9 000	„
Bauzinsen	15 000	„
Einebnung des Platzes unter der Brücke, kleinere Nebenarbeiten und Unvorhergesehenes (einschl. der Ausfüllung alter Bergwerksgänge)	35 900	„
Summa	513 000	M.

Hierzu treten noch die Kosten für Erwerb von 8 älteren Häusern, welche abgebrochen werden mußten,



Abbildg. 13. Längsschnitt der Lehrgerüste.

und von sonstigem Grund und Boden in Höhe von rd. 210 000 M. Von den Kosten trägt nach ortsgesetzlicher Bestimmung die Stadt etwa $^1/_5$; der Rest wird auf ein größeres Stadtgebiet nach dem Maße des Nutzens, welcher aus dem Bau für die einzelnen Grundstücke entspringen wird, derart verteilt, daß für 1 lfd.^{m} Straßenfront von den Bauenden ein bestimmter Betrag zu entrichten ist.

Imganzen sind herzustellen: 4840 ^{cbm} Bogenmauerwerk, hiervon 3770 ^{cbm} im großen Bogen, 6150 ^{cbm} sonstiges Bruchsteinmauerwerk, 450 ^{cbm} Werksteinmauerwerk, 2750 ^{qm} Putzfläche, 2100 ^{qm} wasserdichte Abdeckung, 760 ^{qm} Verkleidung der Bogenstirn, 1270 ^{qm} Ansichtsfläche in Bruchsteinen und rd. 500 ^{qm} Straße für Wegeverlegungen.

Der Entwurf ist geistiges Eigentum der Firma Liebold & Ko. in Langebrück b. Dresden und wurde im steten Einvernehmen mit ihr nur in einzelnen Aeußerlichkeiten von der Stadtbauverwaltung überarbeitet. Die Ausführung ist derselben Firma übertragen, jedoch unter der Oberleitung des Verfassers. Bei der Tüchtigkeit der Firma und ihrer reichen Erfahrung im Bau steinerner Brücken darf man wohl auf ein erfreuliches Gelingen des groß angelegten Baues hoffen. —

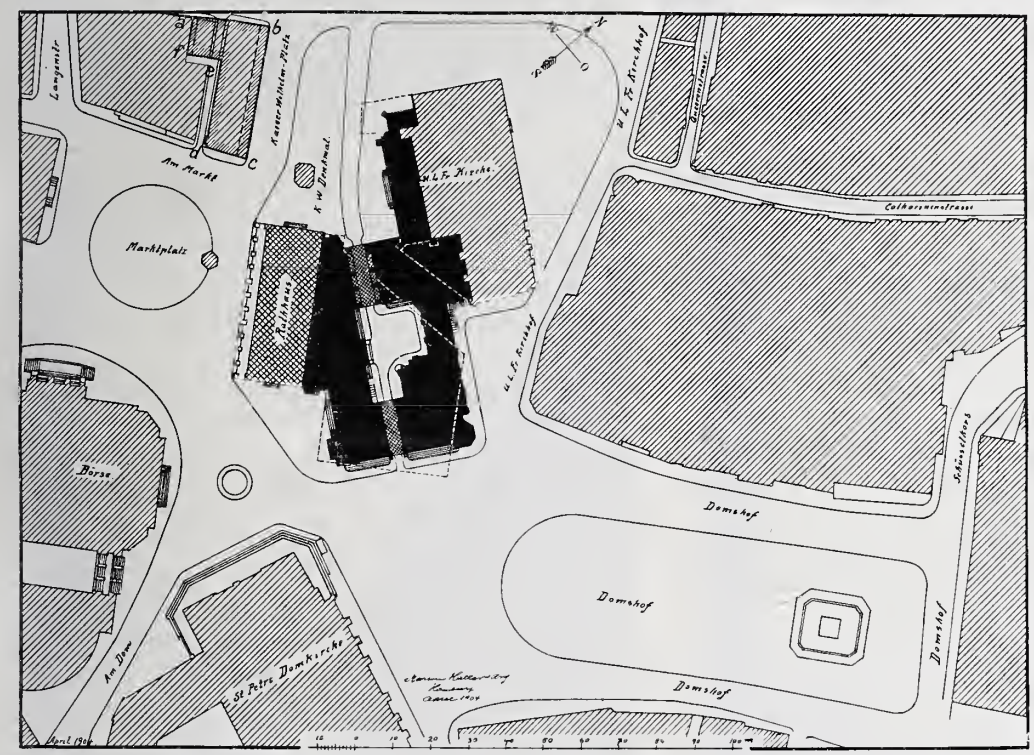
Bremische Stadt- und Denkmalfragen.

Die Gestaltung der näheren und weiteren Umgebung des alten Rathauses in Bremen ist fortgesetzt der Gegenstand ernstester Aufmerksamkeit der bauleitenden Behörden der alten Hansestadt und alle Maßnahmen, welche hier vorgeschlagen oder getroffen werden, erregen das Interesse der weitesten kunstliebenden Kreise. Das ist auch der Fall bei dem Wettbewerb, welcher jüngst zur Erlangung geeigneter Entwürfe für den Neubau eines Häuserblocks am Kaiser Wilhelm-Platz zu Bremen für deutsche Architekten erlassen wurde. Mit dem Neubau des Häuserblockes a b c d e f unseres nebenstehenden Lageplanes soll einmal dem Marktplatz an der nordwestlichen Ecke der schon lange erwünschte architektonische Abschluß c d gegeben werden, und es soll gleichzeitig der Kaiser Wilhelm-Platz auf der Strecke b c eine Neugestaltung seiner südwestlichen Wandung erhalten. Beide Aufgaben rufen eine Fülle von künstlerischen Beziehungen wach, die sowohl von den übrigen Seiten des Marktplatzes, wie von dem alten Rathause, wie auch von den baulichen und den Größenverhältnissen des Kaiser Wilhelm-Platzes ausgehen. Vor allem sollen bei den etwa zu treffenden neuen Maßnahmen die Geschlossenheit sowohl des Marktplatzes wie des Kaiser Wilhelm-Platzes gewahrt werden. Ein Zurückspringen etwa der Ecke bei c ist ausdrücklich untersagt, vielmehr im Gegensatze hierzu die Möglichkeit offen gelassen, den Zwischenraum zwischen beiden Ecken in den oberen Geschossen durch geeignete Vorbauten wie Erker usw. tunlichst zu verringern. Dieser Möglichkeit ist die weise Ermahnung angefügt, bei ihr alle Uebertreibungen zu vermeiden. Das Ziel der Erhaltung der Harmonie in der Gesamtwirkung des Marktplatzes und in den Beziehungen seiner einzelnen Teile unter einander ist hier ohne größere Schwierigkeit, jedoch nicht ohne künstlerischen Takt zu erreichen. Anders schon lägen die Verhältnisse, wenn die Frage gestellt würde, wie ist es möglich, dem übermächtigen Einfluß zu begegnen, welchen trotz ihrer etwas weiteren Entfernung die neue Baumwollbörse, die wenigst glückliche größere architektonische Unternehmung, mit welcher Bremen in den letzten Jahren bedacht wurde, auf den Marktplatz ausübt? Was bot die Wachtstraße früher für ein anziehendes Bild dar und welcher Verlust ist für sie und für Bremen entstanden durch ihre übermäßige Verbreiterung und durch die Errichtung der in ihrem architektonischen Aufwand so übertriebenen und in ihrer Höhenentwicklung so unverhältnismäßig gesteigerten Baumwollbörse, welcher das Nachbarhaus folgen mußte, an ihrer Südseite. Ein Abschließen der Einwirkung dieses Baues auf den Marktplatz wäre wohl nur möglich, wenn es sich, vielleicht nach Jahren einmal, um den Umbau des vorderen Teiles der Börse handelte, die wohl ihren Höhenverhältnissen nach in die Marktplatz-Verhältnisse trefflich sich einfügt, in ihrer künstlerischen Formensprache aber so gar nicht in den Marktplatz-Vielklang hineinpassen will. Es könnte eine der dankbarsten Aufgaben werden, hier neue Verhältnisse, neue Wirkungen zu schaffen.

Zunächst aber soll der Kaiser Wilhelm-Platz in Angriff genommen werden. Um die Verhältnisse des Platzes nicht zu vergrößern, aber dem Fußgänger-Verkehr Rechnung

zu tragen, ist die Anordnung eines Arkadenganges auf die ganze Länge der Front bc getroffen worden. Dabei besteht die mit Anerkennung zu begrüßende Vorschrift, daß die Neubauten als drei individuell zu gestaltende Gebäude zu behandeln sind, bei welchen Gesimsdurchführungen in gleicher Höhe tunlichst vermieden werden sollen. Ebenso, wie die einzelnen Gebäude sich von einander unterscheiden müssen, kann auch bei den Arkaden vor ihnen eine verschiedene Scheitelhöhe gewählt werden. Die Arkaden sollen beim Eckhause am Markt überbaut werden, weiterhin jedoch wird die Ueberbauung etwa angeordneter Arkaden ganz oder zumteil dem freien Ermessen der Bewerber überlassen. Es ist den letzteren hierdurch die Möglichkeit eröffnet, eine größere plastische Wirkung in die Fassadenentwicklung der Strecke bc bringen zu können, als es mit den für die Entwicklung geschlossener Fassaden tauglichen Mitteln allein möglich wäre. Somit erweist sich auch diese Vorschrift als eine wohldurchdachte Maßnahme zur Erreichung des gesteckten Zieles mit möglichster Vollständigkeit.

Besonderes Gewicht ist auf die Entwicklung der Höhenverhältnisse der Neubauten zu legen. Die oberen Abschlußgesimse dürfen das Hauptgesimse des Rathauses (15 m, bis Oberkante Balustrade 16 m) nicht überragen, und auch eine Beachtung der 28 m hohen Dachfirst des alten Rathauses ist erwünscht. Die anzuwendenden Stilarten, sei es Gotik, Renaissance oder spätere Formen, sind in der Weise auszubilden, daß sie sich der altbremischen Architektur einfügen. Nach den Höhenverhältnissen richtet sich die Anzahl der Geschosse — außer Erd- und den Giebelgeschossen dürfen mehr wie zwei Geschosse nicht geplant werden — sowie die Ausnutzung des Grundrisses.



Da der Gebäudeblock in einer sehr verkehrsreichen Gegend der Stadt liegt, so soll das Erdgeschoß und kann auch noch das 1. Obergeschoß zu Verkaufsläden und Geschäftslokalen ausgebaut werden; auch ist die Anlage eines feinen Café's nicht ausgeschlossen. Die weiteren Obergeschosse dagegen sind für Wohnungszwecke zu planen. Ohne Zweifel bedeutet der Geschäftszweck eine Erschwerung für die Anpassung an altbremische Verhältnisse; da sich aber die Entwicklung nicht aufhalten läßt, so heißt es hier, sich mit den Verhältnissen abfinden, so gut es künstlerisch möglich ist und es ist künstlerisch möglich. Die Arbeit wird jedoch erleichtert durch den Umstand, daß das Programm in kluger Weise die Freiheit offen hält, von ihm auch abzuweichen, wenn nur die Geschlossenheit des Marktplatzes bei c aufrecht erhalten wird.

Diese Möglichkeit dürfte namentlich dem willkommen sein, welcher, etwa wie es Martin Haller in Hamburg in einem Entwurf für die Erweiterung des Bremer Rathauses, auf den wir noch ausführlicher zurückkommen werden, welchen wir aber schon heute in dem beistehenden Lageplan mitteilen, getan hat, auch die nordöstliche Seite des Kaiser Wilhelm-Platzes in die Bearbeitung einbeziehen will. Haller macht den sehr beachtenswerten Vorschlag, im Anschluß an eine etwaige Erweiterung des alten Rathauses eine Umgestaltung der Südfassade der Liebfrauenkirche vorzunehmen. „Hier könnte anstelle der im Erdgeschoß belegenen, zurzeit nicht benutzten Kirchenschule eine nach dem Platz hin offene gewölbte Halle eingebaut werden, in welcher, nach dem Vorbilde der Florentiner Loggia dei Lanzi, plastische Kunstwerke oder Denkmäler verdienter Männer Aufstellung fänden, vielleicht auch wohl allwöchentlich die Straßenkonzerte der Militär-Kapelle angesichts des Kaiser-Standbildes abgehalten würden." Der Vorschlag enthält einen so anziehenden Gedanken, daß er vielleicht in den einen oder anderen Entwurf für die Umgestaltung des Platzes aufgenommen wird; freilich würde diese Aufnahme wohl bedingen, der Frage näher zu treten, wie der Teil der Platzwandung zwischen Rathaus und Kirche zu lösen wäre, insbesondere, ob es notwendig erscheint, hier eine Straße anzulegen, um einen Durchblick nach dem Kaiser Wilhelm-Denkmal zu haben, oder ob diese Notwendigkeit, wie es durch Haller geschieht, verneint wird. Uns scheint diese Notwendigkeit keine unbedingte zu sein, wir würden die Schließung des Platzes an dieser Stelle einer Oeffnung durch eine durchzulegende Straße vorziehen. —

(Schluß folgt.)

Vermischtes.

Die Regulierung des Oberrheines bis Straßburg aufwärts erscheint durch den Beschluß der II. badischen Kammer, über den wir bereits in No. 57 kurz berichteten, gesichert, da dieser der Regierung freie Hand läßt, mit den Reichslanden einen Vertrag über diese Arbeiten abzuschließen, selbst wenn die badischen Wünsche nicht in vollem Maße erfüllt werden. Die Verteilung der Kosten der auf rd. 13 Mill. M. veranschlagten Ausführung war nach dem Vorschlage der mit Rücksicht auf Straßburg am meisten interessierten Reichslande so gedacht, daß diese selbst 50%, Baden 40% und Bayern, das nur hinsichtlich der Pfalz an dem ganzen Unternehmen ein Interesse hat, 10% übernehmen sollten. Bayern hat sich nur zur Uebernahme von 800 000 M. bereit erklärt und die badischen Kammern stellten im Jahre 1901 die Forderung einer Herabsetzung ihres Anteiles auf 30%. Es wurden ferner neben anderen Wünschen auch Zusicherungen bezüglich der reichsländischen Eisenbahntarife verlangt, um die Wettbewerbsfähigkeit der rechts- und linksrheinischen Bahnen im Zusammenhang mit der Wasserstraße im Verkehr mit der Schweiz zu erhalten. Die Verhandlungen schienen sich damals zu zerschlagen und es wurde von den Reichslanden anstelle der Regulierung des freien Stromes nochmals der Plan eines Seitenkanales am linken Ufer des Rheines erwogen, von welchem Baden natürlich keinerlei Vorteil gehabt hätte. Aus diesen Forderungen sind jetzt Wünsche geworden, deren tunlichste Verwirklichung der badischen Regierung bei dem nun einzuleitenden Vertragsabschlusse anheim gestellt wird. Trotz der Bedenken, die wiederum von Vertretern der Interessen der Stadt Mannheim geltend gemacht wurden, die eine Ableitung des Verkehres von ihrem Hafen befürchtet, und trotz der, in erster Zeit wenigstens, vielleicht zu erwartenden Ausfälle in den Eisenbahn-Einnahmen, wurde die Vorlage der Regierung mit überwiegender Mehrheit angenommen und die erste Rate von 900 000 M. für die Arbeiten bewilligt.

Es lag der Kammer auch eine Petition der Stadt Konstanz vor, die Regulierung bis Konstanz aufwärts vorzunehmen, die jedoch abgelehnt wurde, nachdem namens

der Regierung Hr. Ghrt. Honsell erklärt hatte, daß für die Regulierung von Straßburg aufwärts bisher keinerlei Vorarbeiten gemacht seien und daß daher die Möglichkeit dieser Regulierung überhaupt noch nicht nachgewiesen sei. —

Wechsel in der Stelle des Stadtbaurates für Hochbau in Dresden. Beim Rate zu Dresden ist die Stelle des Stadtbaurates für das Hochbauwesen infolge Uebertrittes des Hrn. Stadtbrt. Bräter in den Privatdienst der Stadt zum Zwecke der Uebernahme der Planung und Ausführung des Rathaus-Neubaues frei geworden. Sie soll anderweit mit einem mit technisch-wissenschaftlicher Vorbildung ausgestatteten Architekten, der die Ablegung beider Staatsprüfungen nachzuweisen in der Lage ist, besetzt werden. Mit der Stelle, deren Inhaber Mitglied des Rates ist, ist ein Anfangsgehalt von 7500 M. sowie Pensionsberechtigung verbunden. Das Gehalt steigt nach je drei Dienstjahren um je 500 M. bis auf 11 000 M. Bewerbungsgesuche sind bis zum 31. Aug. bei der Stadtverordneten-Kanzlei Landhausstraße 7 II einzureichen Wir verweisen im übrigen auf die in der vorliegenden Nummer unseres Blattes erlassene Bekanntmachung der Stadtverordneten zu Dresden. —

Preisbewerbungen.

Ein Wettbewerb betr. Gewinnung von Skizzen für den Aufbau auf dem Bühnenhause des Stadttheaters in Straßburg war für Straßburger Architekten erlassen und mit einigen 20 Arbeiten beschickt. Es standen 3 Preise von 1000, 600 und 400 M. zur Verfügung. Preisrichter waren neben Herren aus Straßburg die Hrn. Prof. Theod. Fischer in Stuttgart und Geh. Ob.-Brt. Prof. K. Hofmann in Darmstadt. Den I. Preis erhielt die Arbeit mit dem Kennwort „Altfränkisch“ der Hrn. Werler & Burg; den II. Preis errang der Entwurf „Am Platze“ des Hrn. städt. Bauinsp. Beblo. Der III. Preis wurde der gemeinsamen Arbeit „Forum“ der Hrn. Lüttcke, Backes und Winter zuerkannt. —

In einem engeren Wettbewerb betr. Entwürfe zu einem Denkmal auf dem Steinplatz in Dortmund, der vom Verschönerungsverein daselbst ausgeschrieben war, siegte der Entwurf des Hrn. Reg.-Bmstr. Drescher in Berlin. Den figürlichen Teil soll Hr. Bildh. Wandschneider in Charlottenburg ausführen. —

Personal-Nachrichten.

Preußen. Dem Landesbauinsp. Brt. Bokelberg in Hannover und dem Mar.-Schiffbmstr. Aug. Müller in Kiel ist der Rote Adler-Orden IV. Kl., dem Geh. Mar.-Brt. a. D. Bartsch in Kiel ist der Kgl. Kronen-Orden III. Kl. verliehen.

Dem Geh. Ob.-Brt. u. vortr. Rat im Minist. der öffentl. Arb. Ad. Keller ist die erbetene Entlass. aus dem Staatsdienste erteilt und ist ihm der Kgl. Kronen-Orden II. Kl. mit dem Stern verliehen.

Der Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Rüppell in Greiffenberg ist zur Kgl. Eisenb.-Dir. nach Breslau versetzt.

Verliehen ist den Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp.: Peters die Stelle eines Mitgl. der Kgl. Eisenb.-Dir. in Altona, Hans Schwarz diej. der Dir. in Frankfurt a. M, Prior die Stelle des Vorst. der Eisenb.-Betr.-Insp. in Simmern, Krausgrill diej. der Betr.-Insp. 3 in Saarbrücken und Bechtel diej. der Betr.-Insp. 1 in Allenstein.

Ernannt sind die Reg.-Bmstr.: Petzel in St.-Joh.-Saarbrücken, Oppermann in Bromberg und Eppers in Frankfurt a. M. zu Eisenb.-Bau- und Betr.-Insp.; Otto Wolff in Dortmund z. Eisenb.-Bauinsp.; — Kranz in Emden z. Wasser-Bauinsp u. Reichardt in Magdeburg. z. Landbauinsp.

Versetzt sind die Reg.-Bmstr.: Werdelmann von Berlin nach Riesenburg i. Westpr., Walter Kühn von Memel nach Tilsit, Mappes von Berlin nach Rathenow und Saak von Wittenberge nach Düsseldorf.

Zur Beschäftigung überwiesen sind die Reg.-Bmstr.: Karl Arendt dem Techn. Bur. der Hochb.-Abt. des Minist. der öffentl. Arb., Baumann der Kgl. Reg. in Posen, Emmerich der Gen.-Verwaltg. der Kgl. Mus. in Berlin, Erberich der Reg in Münster, Goehrtz und Kringel der Reg. in Danzig, Karl Meyer der Reg. in Köln a Rh., Oelsner der Reg. in Breslau, Plathner der Reg. in Bromberg und Karl Schmidt dem Minist. der geistl., Unterr.- u. Medizinal-Angeleg.; — Eilmann der Bergabt. des Minist. für Handel und Gewerbe, Kahle der Kgl. Verwaltg. der märk. Wasserstraßen in Potsdam, Link der Reg. in Düsseldorf und Michels der Reg. in Königsberg i. Pr.; — Hampke der Kgl. Eisenb.-Dir. in Altona.

Die Reg.-Bfhr. Alfr. Gehm aus Stettin, Hugo Stern aus Hagen i W., Karl Conradi aus Barmen und Martin Sopp aus Opladen (Hochbfch.), — Osk. Seidenstricker aus Braunschweig, Hugo Schneiders aus Aachen, Herm. Schloe aus Neuendeich und Herm Brust aus Darmstadt (Eisenbfch.), Bruno Schwarze aus Braunschweig, Friedr. Götze aus Berlin und Rich. Helff aus Gr.-Oschersleben (Masch.-Bfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Dem Reg.-Bmstr. Ad. Schulte in Georgmarienhütte ist die nachges. Entlass. aus d. Staatsdienst erteilt. —

Sachsen. Der Reg.-Bfhr. Roßberg ist z. Reg.-Bmstr. bei der staatl. Hochbau-Verwaltg. ernannt.

Der Fin.- u. Brt. Lempe in Zwickau ist s. Ans. entspr. in den Ruhestand versetzt. Der Landbauinsp. Uhlig in Dresden I ist auf s. Ansuchen aus dem Staatsdienste entlassen. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. O. B. H. Sowohl die frühere Honorarnorm, wie die seit 1901 giltige Gebührenordnung der Architekten und Ingenieure erklärt ausdrücklich, daß der Architekt von den Unternehmern keine Provision für sich annehmen darf. In letzter heißt es im § 2 Abs. 15: „Werden seitens eines Lieferanten oder Unternehmers Provisionen oder Rabatte auf Bestellungen gewährt, so fallen diese dem Bauherrn zu“. Die Mitteilung der Verurteilung eines Architekten wegen Annahme von Provision finden Sie im Jahrg. 1900, S. 316. Diese Verurteilung wurde übrigens, vergl. S. 495, wieder aufgehoben, da der Beschuldigte seine Unschuld nachweisen konnte. Hierüber, und nicht über die Verurteilung selbst, die wir im übrigen, falls die Tatsache erwiesen worden wäre, durchaus gebilligt hätten, haben wir unsere Freude ausgesprochen. Wenn wir Sie recht verstehen, sind Sie ohne Kündigung ausgetreten. Wir glauben nicht, daß Sie hierzu allein durch die erwähnten Tatsachen berechtigt waren. Ihre letzte Frage können wir nicht bestimmt beantworten. Was verstehen Sie unter „entnommen“? heißt das „mitgenommen“? Die Original-Schriftstücke durften Sie keinesfalls an sich nehmen, da sie nicht Ihr Eigentum sind. Wir raten Ihnen, diese Fragen einem Rechtsanwalt vorzulegen. —

Hrn. W. Sch. in R. Da nach Ihrer Angabe die behördliche Vorschrift eine feuersichere Ummantelung der Säulen verlangt, so würde ein einfacher, an sich gegen Feuer schützender Anstrich nicht dem Sinne der behördlichen Vorschrift entsprechen, auch praktisch im Ernstfalle durchaus wirkungslos sein. Ein feuerschützender Anstrich erhält seine Bedeutung dadurch, daß er brennbare Materialien vor dem Verbrennen schützt, keineswegs aber kann er eine Gußsäule vor den Einflüssen der Glut eines Brandes schützen. Ihr Wunsch läßt sich also nicht erfüllen. —

Anfragen an den Leserkreis.

1. Es wird beabsichtigt, an einem Hause in geschützter Lage an der Nordseite einen farbigen Fries herzustellen, derart, daß aus dem frischen geglätteten Mörtelputz die Umrisse der Zeichnung etwa 1 cm breit und $^1/_2$ cm tief mit scharfen Kanten ausgehoben werden. Die stehen bleibenden Flächen sollen grün und rot gestrichen werden, die Umrisse sollen weiß bleiben. Wie wird am zweckmäßigsten der Putzmörtel zusammengesetzt? Welche Farben versprechen die längste Dauer und wann werden sie am besten aufgebracht? — F. in Sg.

2. Durch Lagerung von stark gesalzenem Fleisch in einem Magazinkeller sind die Bruchsteinmauern sowie Backsteingewölbe feucht und teilweise angefressen, ferner teilt sich die Feuchtigkeit bereits dem Backsteinmauerwerk des Erdgeschosses mit. Gibt es irgend ein Mittel, die Kellermauern trocken zu legen bezw. so zu isolieren, daß die Feuchtigkeit nicht mehr nach oben steigt und hat sich Asphaltabdeckung in derartigen Fällen bewährt?

F. M. in Mannheim.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Die Frage 2 in No. 50 kann ich folgendermaßen beantworten: Bei der Wahl des Fußbodens ist auf das aus den Färbbottichen und anderen Färbmaschinen oberirdisch abfließende, säurehaltige Wasser Rücksicht zu nehmen; am besten eignen sich geriffelte, bis zur Sinterung gebrannte Tonfliesen auf Beton, welche möglichst das Gehen trocknen Fußes gestatten. Um dem Wasser raschen Abfluß zu gewähren, ist der Fußboden mit Gefälle nach den inmitten der einzelnen Schedfelder sich hinziehenden offenen und mittels durchlochter eiserner Platten abgedeckten Abflußrinnen herzustellen. Auf der Deckenkonstruktion soll der Niederschlag des sich aus den Färbmaschinen in großer Menge bildenden Wrasens verhindert werden, da das sonst von der Decke wieder abtropfende Wasser Fehler auf der gefärbten Ware erzeugen kann. Es ist deshalb zwischen Dacheindeckung und Decke eine Isolierschicht zu legen, die den Einfluß der Außentemperatur auf die Decke möglichst aufhebt. Die Decke ist massiv herzustellen — Rabitz, Drahtziegel usw. Die Fensterflächen sind, wenn die Mittel vorhanden, doppelt zu verglasen und es ist auf gute Dichtung der Oeffnungen zwischen Glasfläche und Unterkonstruktion zu achten, um das Einströmen kalter Luft in die Färberei zu verhindern. Der Niederschlag des Nebels wird durch diese Bauweise nicht sehr verhindert, hierzu ist zwangsweises Einführen warmer Luft (nicht unter + 40° C.) und Absaugen der verbrauchten Luft notwendig. Durch dieses Mittel kann die Wrasenbildung bei geschickter Wahl der Luftzuführungsstellen fast an den Entstehungsorten verhindert werden. Ein weiteres Mittel ist die Erwärmung der Decken und Fensterflächen. Diese Anlageu aber sind kostspielig und erfüllen ihren Zweck nur bei sorgfältiger Berücksichtigung aller Faktoren, auch der übrigen Baukonstruktionen. —

O. Blanck, Oberlehrer in Sorau.

Zur Anfrage in No. 50: „Welcher Granitzement-Belag eignet sich am besten zur Belegung gemauerter Treppenstufen und ist am haltbarsten?“ erlaube ich mir mitzuteilen, daß von den zahllosen fugenlosen Belägen, welche zur Belegung gemauerter oder betonierter Treppenstufen verwendet werden, sich die Schwedischen Beläge, System „Scheja“, allerwärts bestens bewährt haben. Als Generalvertreter dieses Fabrikates für Südbayern bin ich zur Auskunft gerne bereit.

Friedr. Funk, Ing., München, Kaufingerstr. 23 (Domhof).

Hrn. P. Drösemeier in Moskau zur Nachricht, daß die Firma A. Windeck & Cie. in Köln a. Rh. derartige Decken und Paneele aus Stahlblech liefert, aber anscheinend amerikanischen Ursprungs mit D. R. G. M. Gebr. Buschmann, Bau-Ges. m. b. H. in Wetter a. d. R.

Inhalt: Die Syratalbrücke in Plauen i. V. (Schluß). — Bremische Stadt- und Denkmalfragen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

ZUR FRAGE DER UMGESTALTUNG DES KARLSPLATZES IN WIEN * VORSCHLAG DES HRN. OBERBAURAT PROF. FRIEDR. OHMANN IN WIEN * * * * * * * * * *

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRGANG 1904 — No. 59

DEUTSCHE BAUZEITUNG

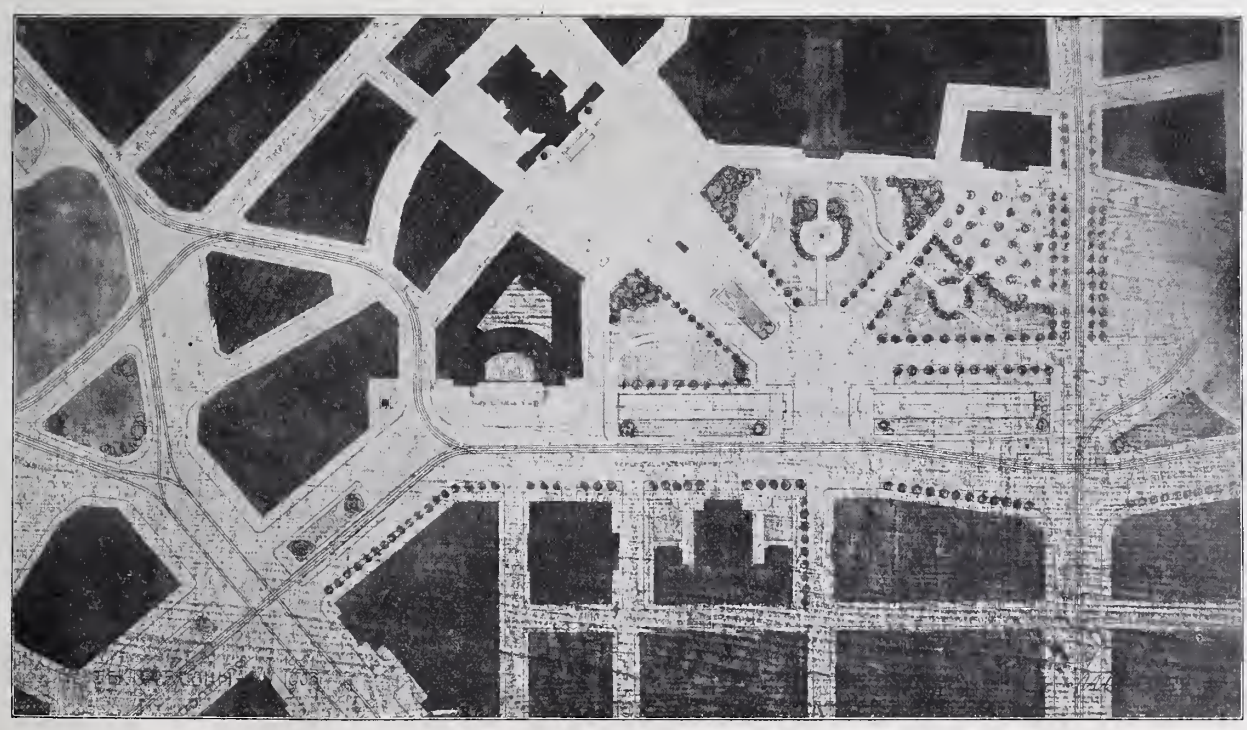
XXXVIII. JAHRG. Nº 59. BERLIN, DEN 23. JULI 1904

Zur Frage der Umgestaltung des Karlsplatzes in Wien.

(Hierzu die Abbildungen S. 369 und eine Bildbeilage.)

Seit Jahren schon steht die Frage der Umgestaltung des Karlsplatzes in Wien im Mittelpunkte der lebhaftesten Erörterungen der Künstlerkreise daselbst und ein dem Wiener Temperament entsprechendes oft leidenschaftliches Für und Wider erfüllte die Zeitschriften und Tagesblätter und fand in Vereinssitzungen ein lautes Echo. Wenn nicht alle Anzeichen trügen, so geht die Frage nunmehr einer Entscheidung entgegen, wenn diese nicht schon gefallen sein sollte. Diese Entscheidung nun soll, wie man uns berichtet, in einem Sinne sein, welcher eine Lösung der die Karlskirche und ihre Umgebung berührenden Fragen in künstlerisch befriedigendem Sinne leider nicht erwarten läßt. Deshalb möge es uns gestattet sein, in eine kurze Besprechung darüber einzutreten, wie eine gedeihliche und in künstlerischer Beziehung der hohen Bedeutung der Karlskirche, die neben St. Stephan wohl das bedeutendste Baudenkmal der Vergangenheit in Wien ist, entsprechende Umwandlung der Umgebung des Gotteshauses unter den gegebenen Verhältnissen möglich ist; welche Auffassungen Platz zu greifen haben, ihr in Bebauung und Platzanlagen eine Umgebung zu schaffen, welche mit der Kirche einen künstlerischen Einklang ergibt, der bedeutend genug ist, daß er die geschichtliche und künstlerische Größe dieses Bauwerkes nicht beeinträchtigt.

Vorher jedoch einige Worte über die Karlskirche an sich. Diese ist eine Votivkirche und das imposanteste Bauwerk des größten österreichischen Architekten der neueren Zeit. Sie stellt die ganze künstlerische Kraft jenes Meisters dar und ist eine wundervolle Symphonie aus den Erinnerungen seines römischen Studienaufenthaltes, eine freie Schöpfung aus Baugedanken des alten Rom und aus dem Rom der Renaissance. Siegessäulen, Tempelvorbau, Kuppel und andere römische Motive sind in ihr zu einem Einklang von seltener Größe vereinigt. Sie ist ein klassisches Werk der österreichischen Baukunst der Spätrenaissance und daher begreift es sich wohl, wenn nicht nur in Wien selbst, sondern in der ganzen Donaumonarchie und weit über ihre Grenzen hinaus der Frage der Neu-

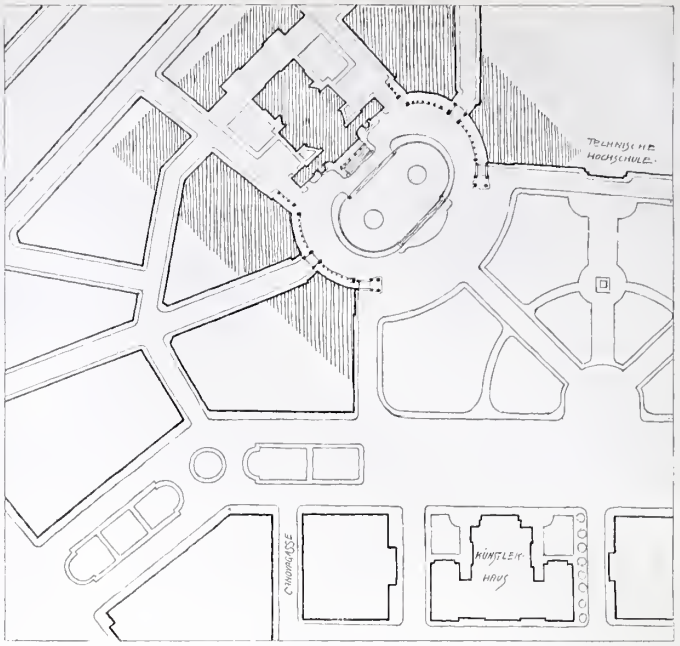


schöpfung der Umgebung dieses Denkmalbaues ein Interesse entgegengebracht wird, welches als ein nicht gewöhnliches bezeichnet werden muß.

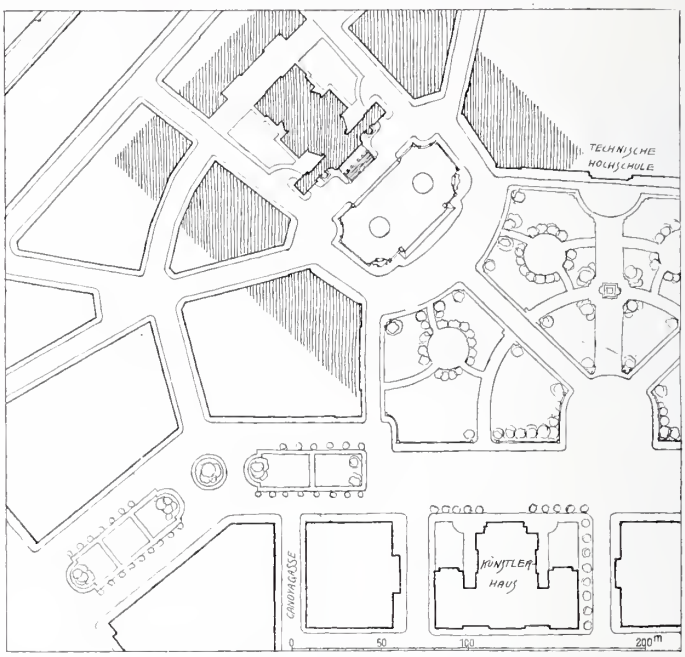
Der Ursprung der Karlskirche in Wien ist auf das Jahr 1713 zurückzuführen. In diesem Jahre wurde Wien von einer schweren Pestseuche betroffen, die aus Ungarn eingeschleppt worden war und 8544 Menschen dahingerafft hatte. Deshalb tat Kaiser Karl VI. am 22. Okt. jenes Jahres bei Skt. Stephan das feierliche Gelübde, „eine Kirche unter dem Titel des heiligen Carl von Borromä zu erbauen". Der Bauplatz wurde vor dem Kärntnertore, zwischen dem Glacis und der Vorstadt Wieden gewählt. Die Baustelle war damals ein grüner Plan und auf alten Stichen sieht man die Kirche allseits frei emporragen. Durch reichliches Grün im Vordergrunde und äußerst bescheidene Wohnhäuser in der Front der Kirche entstand ein zufälliges landschaftliches Bild, das zwar nicht als künstlerisches Ideal bezeichnet werden konnte, aber auch in keiner Weise das Auge beleidigte. Joh. Bernh. Fischer von Erlach, Joh. Lucas von Hildebrand und Ferdinando Galli-Bibiena fertigten Entwürfe inform von Modellen für die Kirche an, von welchen jedoch nichts auf unsere Zeit überkommen ist. Die Geldmittel wurden durch Beiträge des Kaisers, der österreichischen Kronländer und von Spanien, den Niederlanden, Italien usw. gewonnen. Von 1715—1739 betrugen sie nach einer „Consignation" im Archiv der Pfarre von Sct. Karl 304045 fl. 22¼ krz. Die feierliche Einweihung der vollendeten Kirche fand am 28. Oktober 1737 statt.

Die Kirche ist eine Kuppelkirche von vornehmsten Verhältnissen; vor die elliptische Kuppel, deren längere Achse nach der Tiefe entwickelt ist, lagert sich eine lange Vorhalle, in deren Mitte sich ein Portikus vorschiebt. Zu seinen beiden Seiten stehen die stattlichen Säulen, neben ihnen endigt die Vorhalle nach Außen in turmartige Eckbauten. Ilg glaubt die Verbindung von Säule und Kuppelbau zunächst einem Zufall zuschreiben zu sollen. „Wenn man auf dem römischen Forum die Trajan-Säule von einem gewissen Standpunkte aus betrachtet, so steht im Hintergrunde, resp. in der Perspektive, neben ihr die schöne Kuppelkirche Sta. Maria di Loretto, welche Antonio di San Gallo hier 1507 errichtet hat. Es wäre sehr wohl denkbar, daß Fischer durch diesen malerischen Anblick im Vereine mit seinen antiquarischen Studien über Trajanssäule und Pantheon zu der Idee angeregt worden sei, welche ihm .... auch durch das Programm nahegelegt worden war, die Säulen des Herkules als Anspielung auf den Kaiser an dem Bau anzubringen." Die unmittelbare Anregung aber glaubt Ilg auf den Entwurf eines architektonischen Leichengerüstes für Papst Sixtus V., durch Domenico Fontana im Jahre 1591 errichtet, zurückführen zu müssen. Es ist durch einen Kupferstich in Folio bekannt geworden und zeigt auf einer Plattform eine Kuppel, die an den Ecken der Plattform von je einer Trajanssäule in genauer Wiedergabe flankiert wird (Fischer von Erlach, S. 660).

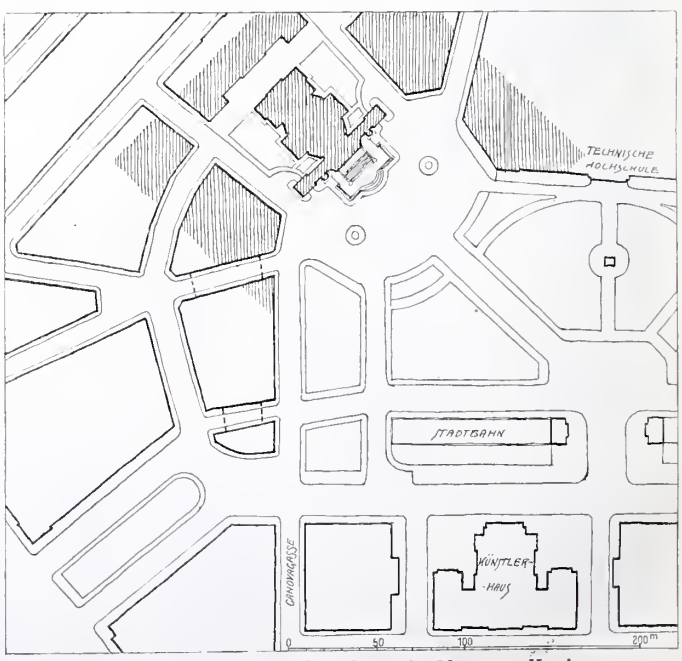
Es erscheint erwünscht, auf die Gestaltung der beiden Säulen und ihren Schmuck etwas näher einzugehen, weil in ihnen hauptsächlich der Denkmalgedanke des Werkes zum Niederschlag gekommen ist. Wir folgen auch hier Ilg (Fischer von Erlach, S. 636, 646 ff.) Im September 1716 schrieb Heraeus an Leibniz in Hannover: ... „je suivrai Vos avis d'appliquer à Charles Magne une des Colonnes colossales y employées". Heraeus, welcher der Berater Fischer's war, ist damit augenscheinlich auf eine Anregung eingegangen, welche Leibniz mit der folgenden Briefstelle an einen ungenannten Adressaten, unter welchem aber Ilg wohl mit Recht Heraeus annimmt, gibt: „Je serais bien aise d'avoir votre sentiment, Monsieur, et celuy de Fischers, s'il ne servit à propos d'avoir aussi quelque égard à S. Charles Magne, et à S. Charles



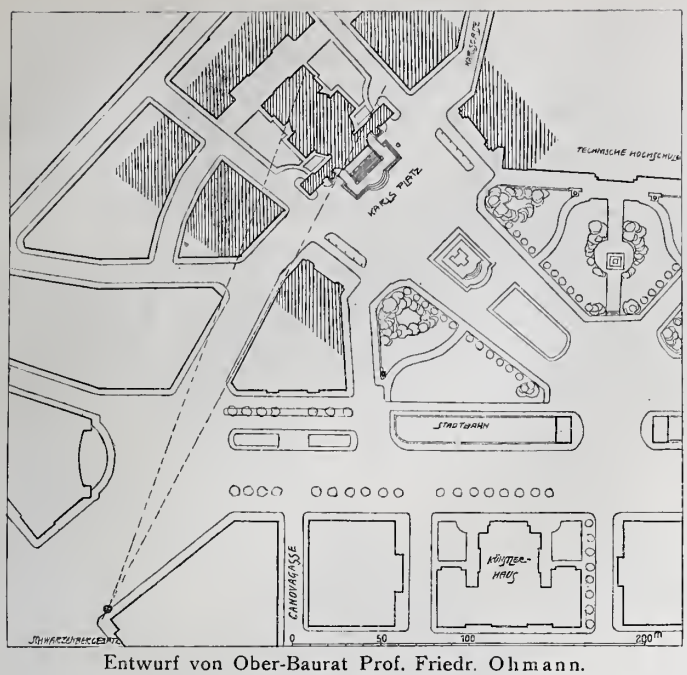
Generalregulierungs-Konkurrenz. Gebr. Mayreder.



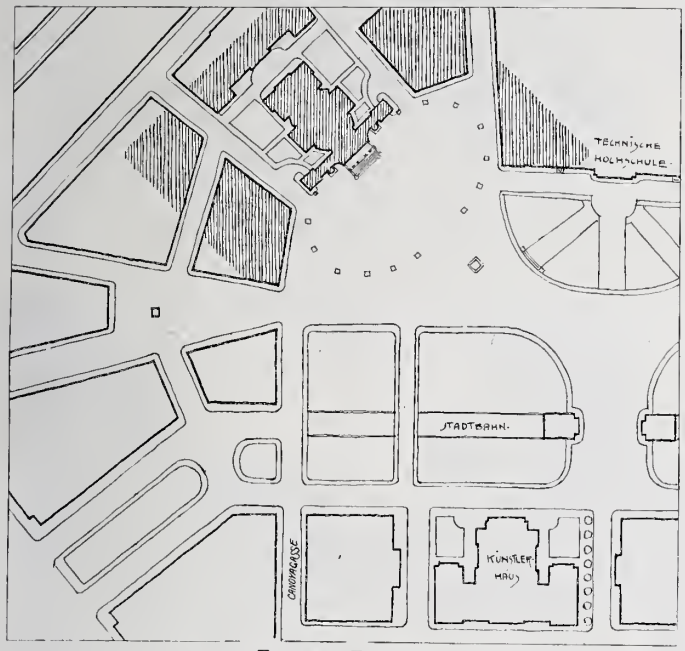
Prof. Mayreder, als Regulierungs-Architekt.



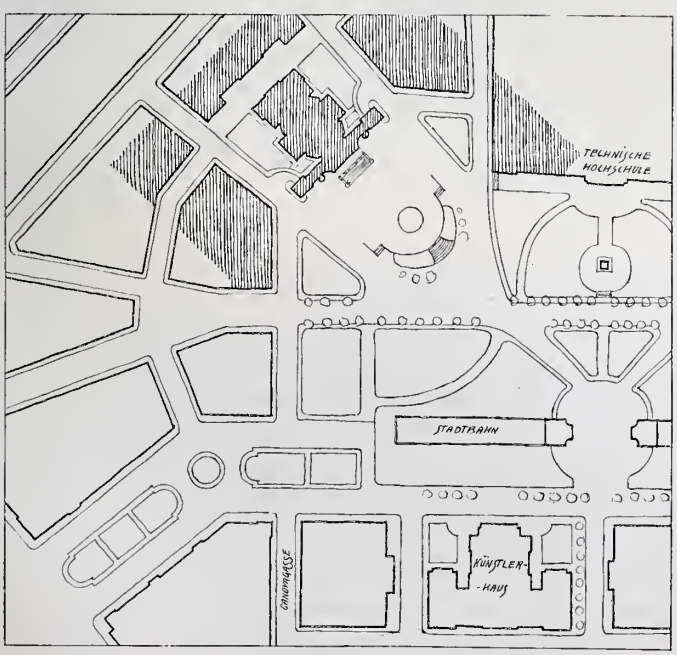
Platzlösung als Grundlage für die städt. Museums-Konkurrenz.



Entwurf von Ober-Baurat Prof. Friedr. Ohmann.



Enquêten-Entwurf.



Entwurf des Architekten-Klub.

Comte de Flandre tous deux prédécesseurs de l'Empereur, l'un dans l'Empire, l'autre dans une partie des pais héréditaires". Im Jahre 1871 berichtet nun Heraeus in den Inscriptiones, daß man für die beiden Säulen die Reliefdarstellungen mit dem Grundgedanken „Constantia" und „Fortitudo" des heiligen Borromäus angenommen habe. Man war demnach von Karl dem Großen und Karl von Flandern ab- und auf Borromäus gekommen. Außerdem war „Constantiam et Fortitudinem" der Wahlspruch des Kaisers, man gab also in den Reliefs zugleich eine symbolische Darstellung der Tugenden des Kaisers Karl's VI. Dazu bemerkt Ilg nun noch, daß dieser Kaiser in allen Kunstwerken und Allegorien seiner Zeit stets als Herkules dargestellt wird, so z. B. auf Medaillen in den Skulpturen des Hildebrand'schen Burgtores von 1712, in der Statue der Hofbibliothek, in den Matielli'schen Gruppen der Reichskanzlei usw., und zwar wegen seiner Errungenschaften in Spanien, an dessen Grenze die Säulen des Herkules stehen. Fischer hätte also mit der Anwendung der römischen Columna cochlearia in doppelter Form zweien Gedanken gerecht werden können: dem Wahlspruch des Kaisers und der übertragenen Symbolik der Säulen des Herkules. So ist der architektonische Schmuck aus dem allegorisierenden und symbolisierenden Geiste jener Zeit heraus ersonnen. Erst 6 Jahre nach Johann Fischer's von Erlach Tode wurde die eine Säule fertig (1729), 1730 auch die zweite. Die Figuren der Reliefdarstellungen der Säulen nehmen, wie das antike Vorbild, mit der größeren Höhe an Größe zu; bei der trajanischen Säule haben die unteren Figuren eine Höhe von 0,5 m, die oberen wachsen bis zu 0,6 m. Die Trajanssäule hat rd. 29 m Höhe, eine der Säulen der Karlskirche 33,18 m bei etwa 4,4 m Durchmesser. Vergleichsweise sei zur Abschätzung der Höhenverhältnisse angefügt, daß sich das Kuppelkreuz in einer Höhe von rd. 72 m befindet. —

Diese Denkmalkirche nun stand etwa 100 Jahre lang in der oben geschilderten Umgebung. Der Gebäudeblock der Technischen Hochschule, jedoch ohne den im Jahre 1897 erfolgten recht unglücklichen Aufbau eines Stockwerkes, konnte den gewaltigen Monumentalbau der Kirche in seiner Wirkung nur unterstützen. Heute, nachdem diese Umgebung teilweise schon entschwunden ist, wünschen sich noch viele Liebhaber diesen alten Zustand zurück. Schon in den 80er Jahren des letzten Jahrhunderts tauchten Entwürfe für eine Freilegung der Karlskirche auf, die, nach der Durchführung der ersten Stadtregulierung anläßlich der Schleifung der Wälle und Schaffung der Ringstraße, eine wenig glückliche Lage bekam. Da die Entwürfe der Notwendigkeit entbehrten, waren sie immer wieder bald vergessen. Erst die 1890 erfolgte Einverleibung der Vororte zu Wien machte die Schaffung eines General-Regulierungsplanes mit Bedachtnahme auf die Stadtbahn und Einwölbung des Wienflusses notwendig, welch' letzterer bis dahin in grünem Bette an der Kirche vorbeifloß. 1893 fand dann der Wettbewerb um diesen General-Regulierungsplan statt. In den Entwürfen dieses Wettbewerbes waren selbstredend auch viele Vorschläge für die Gestaltung des Platzes vor der Karlskirche enthalten, und nachdem der Plan der Hrn. Gebrüder Mayreder als der geeignetste aus dem Wettbewerb hervorgegangen war, so wurde derselbe als Grundlage für die Neugestaltung angenommen; infolge dessen kam Hr. Prof. Mayreder, der in der Folge zum Architekten des General-Regulierungsbureaus ernannt worden war, in die Lage, seinen Entwurf der Durchführung näher zu bringen. Dieser Plan wurde mit einigen Aenderungen 1895 von der provisorischen Gemeinde-Verwaltung unter Dr. v. Fribeis genehmigt. Der Entwurf (S. 366 und 369) zeigt eine symmetrische

Lösung des Platzes, einen korrespondierenden Block zur Technischen Hochschule und zwei zur Kirchenfront schräg stehende abgekappte Baublöcke.

Dieser Entwurf fand seine Gegner. Der Architekten-Klub der Künstlergenossenschaft überreichte 1896 einen Abänderungs-Vorschlag (S. 367) mit Behebung der von dieser Seite gefundenen angeblichen Mängel des Mayreder'schen Entwurfes, als da sind: Wahrung des Ausblickes auf die Kirche von der Ringstraße durch die Canova-Gasse und Verlegung der Lastenstraße statt an eine Stelle vor dem Künstler-Genossenschafts-Gebäude näher zur Kirche.

Hierauf wurde 1897 von der Gemeinde eine Enquête einberufen, welche sich mit der Schaffung der Baulinien für den Karlsplatz zu beschäftigen hatte. Das Ergebnis war ein Plan, der sich fast vollkommen mit dem Abänderungs-Vorschlage des Architekten-Klubs deckte (S. 367). Beide vorerwähnte Vorschläge geben von der Kirchenachse aus eine unsymmetrische Lage der Platzteile und Baublöcke. Die Enquête empfahl außerdem, einen Wettbewerb für Fassaden-Entwürfe für diesen Platz auszuschreiben.

Im Jahre 1898 hat schließlich Hr. Prof. Mayreder seinen Entwurf aufgrund der Ergebnisse der Enquête und mitbezug auf die damals dem Ende entgegengehenden Arbeiten der Stadtbahn und Wienflußregulierung umgearbeitet, und unfreiwilliger Weise auf die symmetrische Flankierung des Karlskirchenplatzes verzichten müssen. Auf der Grundlage dieses also unsymmetrischen Planes wurde dann der oben erwähnte Wettbewerb für die Fassaden sowie für eine Ausgestaltung des Platzes ausgeschrieben.

Der Wettbewerb, dessen Termin 1899 ablief, blieb eigentlich ohne Ergebnis. Die Gelegenheit aber benutzte Hr. Ob.-Brt. Prof. Fr. Ohmann, der damals nach Wien zurückgekehrt war, einen Versuch zu machen, durch einen Gegenvorschlag die festgelegten, ihm nicht annehmbar scheinenden Regulierungslinien ins Wanken zu bringen. In dem begleitenden Schriftstück sagte er u. a. folgendes zur Begründung seiner Ansicht:

„Bei der Ausgestaltung des Karlskirchen-Platzes und seiner Umgebung erschien mir vor allem anderen notwendig, die markantesten Momente hervorzuheben. Als erstes Moment scheint mir die weitestgehende Betonung der Achse der Kirche sowie geschlossenste Symmetrie des Platzes, und zwar in besonderer Berücksichtigung der beabsichtigten Wirkungen der Hauptfassaden, geboten; als zweites Moment die Schaffung einer von jedem, auch vom nächsten Standpunkte zu sehenden absoluten Horizontale und einer ruhigen Fläche der anschließenden Häusergruppen; als drittes die Markierung des Ueberganges zwischen dem großen, bis zum Getreidemarkt sich hinziehenden Platze und dem sehr seichten Platze vor der Karls-Kirche; als viertes die vollständige Planierung des letzteren ohne Terrassen, Treppen, Figuren, Fontänen usw., wie sie das Programm vorschreibt. Die Schaffung eines Plateau's, wie es in meinem Vorschlage angedeutet ist, das, ganz flach an die Karlskirche anschließend, bloß für Fußgänger bestimmt, nur eine horizontale Abschlußlinie nach unten bildet, die die zwei Säulen verbindet, scheint mir vollständig zu genügen, um die Silhouette nach unten abzuschließen.

Es sei mir gestattet, im voraus ausdrücklich zu erklären, daß dieses Projekt vollständig unter Zugrundelegung der verschiedenen, vom General-Regulierungsbureau ausgearbeiteten Entwürfe entstanden ist und daß ich nur versucht habe, in bescheidenster Form die durch so viele ideenreiche Projekte gegebenen Gedanken mit den nachträglich zutage getretenen Wünschen zu kombinieren.

Vor allem betone ich, daß es mir überhaupt nicht möglich schien, an die Ausarbeitung der Ausgestaltung des Karlskirchenplatzes zu gehen, bevor ich nicht eine Gesamtlösung der ganzen Umgebung sowie des anschließenden großen Platzes, als dessen Ausläufer mir der Karlsplatz erscheint, versucht hatte.

Als Basis meiner Komposition diente die Achse der am Platze vorübergehenden Wienzeile. Die zweite Achse von St. Karl brachte ich mit ersterer durch Schaffung einer neuen, durch den Getreidemarkt sich ergebenden Achse in einen günstigen Linienfluß. Die Achse der Technik schien mir nichts weiter als die Achse eines an dem Platze liegenden Gebäudes, dessen Vorgarten in seinem an das Gebäude anschließenden Teile ich symmetrisch dazu zu stellen, jedoch in die Gesamtkomposition des Platzes einzubeziehen habe. Die architektonische Ausgestaltung des Straßenzuges entlang der erstgenannten Achse der Wienzeile benutzte ich in der vorgeschlagenen Weise, behielt den Platz als solchen jenseits der Stadtbahn und verwendete ihn als Ueberführung der Achse der Karlskirche in die Achse des Gesamtplatzes. Bei der Ausgestaltung des Platzes vor der Karlskirche schien mir notwendig, die im Bau angeschlagene strenge Symmetrie fortzuspinnen und im Gegensatze zu den der stadtamtlichen Vorschrift folgenden individualisierten Baukörpern rechts und links neutral laufende zu planen, und schuf daher eine durchlaufende Bauflucht der anschließenden Gebäude. Eine weitere Folge der Schaffung einer geschlossenen symmetrischen Erscheinung ist die absolute Notwendigkeit der Errichtung eines in freier Symmetrie mit der Ecke der Technik korrespondierenden Baublockes. Bei dieser Komposition erscheint die Karlskirche in eine flache, rechtwinkelig wirkende Nische des großen Gesamtplatzes gestellt und wird dadurch pièce de résistance des großen Platzes. Gesteigert und vervollständigt wird diese Wirkung durch die auf die Achse gehende Flucht der Doppelstraße, begrenzt mit niedergehaltenen Alleebäumen, betont durch irgend eine architektonisch wirkende Reihung und ein Denkmal.

Ein Opfer für diese geschlossene Wirkung der Hauptfassade, auf deren Effekt allein der Erbauer den Hauptwert gelegt hat — bei der Anlage von großen monumentalen symmetrischen Kompositionen ist selbst heute eine andere Absicht fast ausgeschlossen — ist der Blick aus der Canovagasse. Als Ersatz schlage ich einen weitaus freieren Blick von der Kreuzungsstelle Schwarzenbergplatz-Wienzeile vor, der das monumental einzigste Bild geben würde, das eine Stadt der Welt besitzt.“ — (Schluß folgt.)

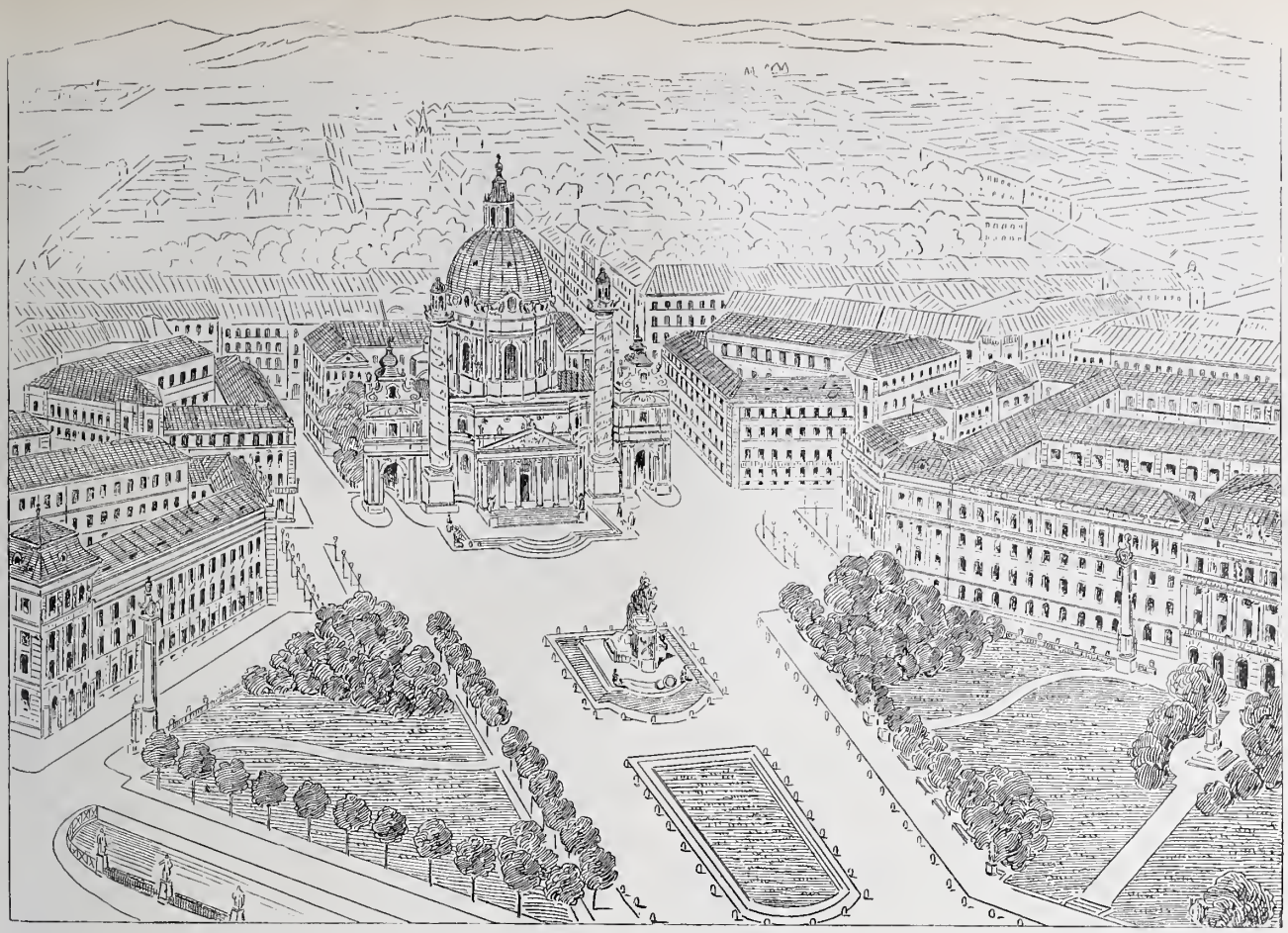
Wasserversorgung und Entwässerung der Stadt Hofheim i. T.

Von Forbát, Zivilingenieur in Frankfurt a. M.

Das in der Nähe von Frankfurt a. M. gelegene und namentlich im Sommer auch von zahlreichen Fremden besuchte Städtchen Hofheim i. T., welches bei der Volkszählung i. J. 1900 eine Einwohnerzahl von 3000 aufwies, beschloß i. J. 1900 die Erbauung einer einheitlichen, den Bedürfnissen der Bevölkerung entsprechenden Wasserversorgung und Entwässerung. Da die in Ausführung dieses Beschlusses nach dem Entwurf und unter der Leitung der Firma Heinrich Pichler, Ziviling. in Frankfurt a. M., hergestellte Anlage verschiedene bemerkenswerte Eigentümlichkeiten aufweist und die Herstellung der infrage stehenden gesundheitstechnischen Werke auch in kleineren Gemeinden eine immer allgemeinere zu werden beginnt, soll im folgenden eine kurze Beschreibung der gewählten Anordnung gegeben werden.

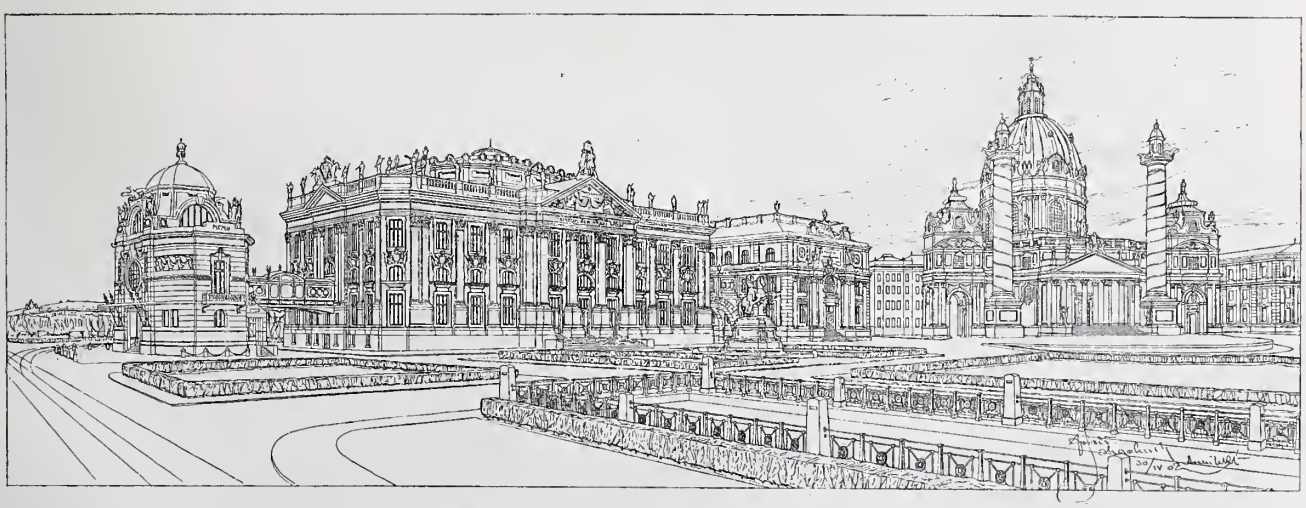
1. Die Wasserversorgung.

Die Wasserversorgung von Hofheim vor Erbauung der neuen Anlage erfolgte aus öffentlichen Laufbrunnen und Privatbrunnen. Zur Speisung der Laufbrunnen, die teilweise bereits zu Anfang des 18. Jahrh. hergestellt wurden, dienten zwei Quellen, die höher gelegene Samariterquelle und der tiefer gelegene Klingerbrunnen, deren Wasser in hölzernen Röhren der Stadt zugeführt wurde. Im Jahre 1850 wurden diese Quellen-Zuleitungen um- und ausgebaut und blieben dann bis 1900 unverändert im Betriebe. Mit dem Wachstum des Ortes wurde jedoch diese Art der Wasserversorgung unzulänglich. Namentlich genügte die Höhenlage der genannten zwei Quellen nicht mehr, um bei der immer höher hinaufsteigenden Bebauung das Wasser mit dem erforderlichen Druck im ganzen Orts-



Entwurf von Ober-Baurat Prof Friedr. Ohmann.

Entwurf von Prof. Karl Mayreder. (Nach: „Der Architekt“.)



Entwurf für das städt. Museum von k. k. Baurat Schachner. (Nach: „Der Architekt“.)

gebiet zu verteilen. Für die neue Anlage wurde daher ein höher gelegenes benachbartes Quellgebiet herangezogen, gleichzeitig aber die weitere Verwendung der seitherigen Gewinnungsanlagen beschlossen. Hieraus ergab sich die Anordnung zweier verschieden hoher Versorgungszonen.

Für die höhere erste Zone erfolgt die Zuleitung aus den neuen Schürfungen im Langenhainer Walde, deren Höhenlage genügt, um an den höchsten Punkten der gegenwärtigen wie der zukünftigen Bebauung auch bei dem im Brandfalle auftretenden Höchstbedarf den erforderlichen Druck zu sichern. Dagegen liegt von den beiden, die untere zweite Zone versorgenden alten Quellen der Klingerbrunnen zu diesem Zwecke nicht hoch genug. Es war daher vorgesehen, das Wasser des Klingerbrunnens nach dem am Ausfluß der Samariterquelle erbauten Hochbehälter der zweiten Zone hinaufzupumpen. Eine angestellte Untersuchung hat ergeben, daß es unbeschadet der Versorgung der 1. Zone möglich gewesen wäre, dies mittels des aus den neuen Schürfungen zugeleiteten Wassers durch einen Peltonmotor, also ohne laufende Betriebskosten zu bewerkstelligen, wobei außerdem noch das zum Antrieb des Motors verwendete Wasser für die Versorgung der unteren Zone mit hätte verwendet werden können. Indessen wurde hiervon einstweilen abgesehen, da es bei dem gegenwärtigen Stande der Bebauung noch möglich ist, die 1. Zone auf Kosten der 2. durch entsprechende Schieberstellungen derart zu erweitern, daß der vorhandene Druck für den normalen Bedarf auch in der 2. Zone ausreichend ist. Nur bei außergewöhnlichen Brandfällen wird es erforderlich, den Druck in der 2. Zone zu erhöhen. Zu diesem Zweck erfolgt durch Oeffnung eines einzigen Schiebers die Verbindung des Rohrnetzes der 1. und 2. Zone, sodaß sich der Druck, der in der 1. Zone herrscht, auch der 2. Zone mitteilt. Die Verbindung des unteren Behälters mit dem Rohrnetz wird für die Dauer der Verbindung der zwei Zonen durch ein Rückschlagventil selbsttätig abgesperrt.

Die Bemessung und Einrichtung der Hochbehälter ist so erfolgt, daß die zum Heben des Wassers mittels Peltonmotors erforderlichen Einrichtungen jederzeit ohne Betriebsstörung eingebaut werden können, wenn sich das Bedürfnis hierfür herausstellen sollte. Für die Bemessung der Größe des Hochbehälters der 1. Zone war daher folgendes maßgebend. Neben dem bei allen Behälterbauten in Rechnung zu ziehenden Ausgleich zwischen Zulauf und Verbrauch unter Berücksichtigung der für etwaige Betriebsstörungen erforderlichen Reserve ist eine besondere Reserve für Brandfälle vorgesehen worden und zwar entsprechend dem Bedarf eines Feuerhydranten mit 2 Schlauchlinien für etwa 2 Stunden, was eine Wassermenge von 50 cbm ergibt. Ferner mußte berücksichtigt werden, daß für den Fall der späteren Einrichtung des Förderungs-Betriebes während der Arbeitszeit des Peltonmotors der Zulauf in den Behälter unterbrochen werden wird. Auch wird bei Einrichtung der maschinellen Förderung das Wasser, bevor es in den Hochbehälter gelangt, eine kleinere Kammer füllen müssen, um in dieser die zum Antrieb der Fördermaschine nötige Wassermenge ständig aufgespeichert zu haben. Unter diesen Voraussetzungen ergab sich als entsprechender Behälter für die 1. Zone ein solcher von 150 cbm Fassungsraum. Der Behälter der 2. Zone umfaßt 100 cbm. Zusammen steht also in beiden Behältern eine Wassermenge von 250 cbm zur Verfügung, d. i. um die Brandreserve von 50 cbm mehr als der gesamte Tagesbedarf von Hofheim, welcher wie folgt ermittelt wurde:

3000 Einw. mit 50 l für den Kopf und Tag	= 150	cbm,
520 Stück Großvieh m. 50 l f. das Haupt u. Tag	= 26	„
600 „ Kleinvieh mit 30 l desgl. . . .	= 18	„
zusammen	= 194,	
	rd. 200	cbm.

Die Leistungsfähigkeit der einzelnen Gewinnungsstellen beträgt:

Schürfung im Langenhainer Wald .	105	cbm,
Samariterquelle	80	„
Klingenbrunnen	100	„
zusammen	285	cbm.

Dieselbe reicht daher für den gegenwärtigen Bedarf vollkommen aus. Die Ergiebigkeit der erstgenannten Gewinnungsstelle kann überdies durch Erweiterung der Fassungsanlage jederzeit beliebig vermehrt werden. Der Durchmesser der Zuleitung ist denn auch gleich von Anfang an für eine größere, als die in den ersten Jahren gebrauchte Wassermenge ausreichend gewählt worden.

Ueber die Größe des Rohrnetzes, sowie der übrigen Teile der Anlage sei bemerkt, daß die Zuleitung von der Sammelkammer im Langenhainer Wald bis zum Hochbehälter der 1. Zone rd. 2000 m und das aus 80—125 mm i. L. weiten Röhren bestehende Stadtrohrnetz rd. 7500 m lang ist. Zu Feuerlöschzwecken und zur Straßensprengung sind 56 Unterflurhydranten mit selbsttätiger zentraler Entwässerung und 10 ebensolche Oberflurhydranten über das Ortsgebiet verteilt. Mit dem Straßenrohrnetz gleichzeitig hergestellt und der Wasserdruckprobe unterworfen wurden 435 St. Hausanschlüsse, in deren jedem sich ein Wassermesser befindet.

Die anschlagmäßigen Kosten der Anlage, die sich jedoch bei der Ausführung infolge gleichzeitiger Ausführung der Kanalisation und mäßiger Angebotpreise um etwa 10 % ermäßigten, betrugen:

Für Quellenfassung einschl. Sammelkammer im Langenhainer Wald	9 000	M.
„ Zuleitung bis zum Hochbehälter der 1. Zone	12 800	„
„ Hochbehälter der 1. Zone	9 700	„
„ Instandsetzung der unteren Quellen . .	2 700	„
„ Hochbehälter der 2. Zone	5 600	„
„ Stadtrohrnetz	63 000	„
„ Hausanschlüsse	17 000	„
„ Wassermesser	15 500	„
„ Entwurf, Bauleitung, Allgemeines . . .	8 700	„
Zusammen	144 000	M.

2. Die Kanalisation.

Schon vor Erbauung der neuen einheitlichen Wasserleitung waren in Hofheim einige Entwässerungskanäle vorhanden, die teils unmittelbar in den die Gemeinde durchziehenden Schwarzbach einmündeten, teils auf die südöstlich vom Ort gelegenen „Brühlwiesen“ geleitet wurden, um da zur Berieselung verwendet zu werden. Die Kanäle dienten zur Abführung des Regenwassers, z. T. aber auch zur Absenkung des Grundwassers, welches vor der Kanalisation die Keller mancher Straßenzüge zeitweise unbenutzbar machte.

Es war vorauszusehen, daß sich die Mißstände, die der Mangel einer systematischen Kanalisation im Gefolge hat, nach Ausführung der Wasserleitung noch wesentlich erhöhen werden. Dies, sowie der Umstand, daß durch die gleichzeitige Ausführung von Kanal und Wasserleitung in ein und derselben, etagenförmig abgesetzten Baugrube wesentliche Ersparnisse erzielt und gleichzeitig auch die mit der Aufgrabung verbundenen Verkehrsstörungen auf ein geringeres Maß herabgesetzt werden können, bewogen die Gemeinde, gleichzeitig mit dem Entwurf der Wasserversorgung auch einen Entwurf für die einheitliche Entwässerung des Gemeindegebietes herstellen zu lassen. Die neue Anlage sollte unter möglichst ausgedehnter Mitbenutzung der vorhandenen Kanäle zur Abführung des Niederschlagwassers, zur Senkung des Grundwasserspiegels unter die Kellersohlen in den niederen Stadtteilen und zur Abführung des Gebrauchwassers dienen. Vom Anschluß der Aborte wurde mit Rücksicht darauf, daß ein großer Teil der Bevölkerung Landwirtschaft betreibt, einstweilen abgesehen.

Die Anordnung des Kanalnetzes erfolgte entsprechend der Geländegestaltung nach dem Parallelsystem, d. h. die größeren Kanäle verfolgen im allgemeinen eine unter sich sowohl, wie zum Schwarzbach parallele Richtung. Das Gebrauchswasser wird auch fernerhin nach den „Brühlwiesen“ geleitet, da hierdurch die Erbauung einer besonderen Kläranlage, die sonst wohl nicht hätte vermieden werden können, überflüssig geworden ist. Das Regenwasser wird, sobald das Brauchwasser einen entsprechenden Grad von Verdünnung erreicht hat, durch Regenauslässe unmittelbar nach dem Bach abgeführt. Das Grundwasser wurde, wo erforderlich, durch eine neben den Straßenkanal verlegte besondere Drainleitung nach dem Bach geleitet.

Die Größe der von den Kanälen abzuführenden Größt-Wassermenge ergab sich aus der Größe des Wasserverbrauches und der abzuführenden größten Regenwassermenge. Als höchste Brauchwassermenge wurden 10 % des vorhin bereits angegebenen normalen Wasserverbrauches angenommen. Bei der Berechnung der erforderlichen Kanalprofile ist jedoch die Brauchwassermenge gegenüber dem Regenwasser praktisch ohne Belang. Als größte Regenintensität, auf die bei Bemessung der Kanäle noch Rücksicht genommen werden sollte, wurde 170 l/Sek. auf 1 ha in Rechnung gesetzt, wobei als Dauer dieses Regens 20 Min. angenommen wurden. Die in die Kanäle gelangenden Wassermengen wurden so ermittelt, daß die tatsächlich gefallene Regenwassermenge in den eng bebauten Ortsgebieten mit 0,9, im Villenviertel mit 0,4 und im unbebauten Vorland mit 0,1 multipliziert wurde. Der Einfluß der Verzögerung wurde mit Rücksicht auf die sehr verschiedene Neigung der einzelnen Entwässerungs-Distrikte für jeden Distrikt besonders ermittelt. Die Berechnung

der Querschnitte erfolgte nach der vereinfachten Kutterschen Formel. Zur Anwendung gelangten Kreis- und Eiprofile.

Die zur Reinigung der Abwässer zur Verfügung stehenden Brühlwiesen haben eine Fläche von 11 ha. Das im Kanalisations-Entwurf berücksichtigte Gemeindegebiet umfaßt, wenn man nur das wirklich bebaute Gelände rechnet, rd. 14 ha mit 2600 Einw. Es entfallen daher auf 1 ha Rieselfläche 236 Einwohner. Die Wiesen besitzen keine künstliche Drainierung. Da sie aber in genügender Höhe über der Vorflut liegen, sind Sehwierigkeiten hieraus noch nicht entstanden. Ebenso sind über Geruchs-Belästigungen bisher keine Klagen geführt worden, trotzdem die Wiesen in unmittelbarer Nachbarsehaft der Gemeinde gelegen sind. Allerdings ist hierbei als günstiger Umstand hervorzuheben, daß die vorherrschende Windrichtung vom Orte nach den Wiesen gerichtet ist.

Die Länge der insgesamt geplanten Kanäle beträgt rd. 5700 m, mit einer veranschlagten Kostensumme von 90000 M. Einstweilen wurden jedoeh mit Rücksicht auf die finanziellen Verhältnisse der Gemeinde nur diejenigen Straßen mit Kanälen versehen, in welchen das Bedürfnis einer unterirdischen Entwässerung am dringendsten war. Der erste Ausbau des Kanalnetzes erforderte einen Kostenaufwand von rd. 30 000 M. Der Umstand, daß von vornherein ein einheitlicher Entwurf für die Entwässerung des ganzen Gemeindegebietes aufgestellt wurde, ermöglicht es nun der Gemeinde, mit dem weiteren Ausbau der Kanäle nach Maßgabe der verfügbaren Mittel und des auftretenden Bedürfnisses vorzugehen, ohne der Gefahr ausgesetzt zu sein, daß die einzeln erbauten Strecken sich nieht an das allgemeine Kanalnetz ansehließen lassen werden. —

Vermischtes.

Die Erbauung einer apulischen Wasserleitung ist durch die italienischen parlamentarischen Körperschaften, durch Kammer und Senat, kürzlich genehmigt worden. Nach dem Gesetzentwurf wird die Wasserleitung, welche eines der bedeutendsten Ingenieurwerke der Neuzeit werden wird und selbst die größten Unternehmungen des Altertums übertreffen dürfte, zur landwirtschaftlichen Erschließung Apuliens angelegt. Ueber Einzelheiten der Anlage berichtet die „Nat.-Ztg." Folgendes: „Es gibt bereits seit 1899 ein Gesetz, das landwirtschaftliche Meliorationen großen Stils in Apulien und darunter auch die Anlage einer Wasserleitung vorsieht. Dieses Gesetz aber leidet erstens an dem Fehler, der Wasserleitung im Rahmen der Meliorationen nicht eine Vorzugsstellung zu geben, und zweitens an der Unzulänglichkeit und praktischen Unbrauchbarkeit wesentlicher Bestimmungen inbezug auf die Größe, die Bestimmung und die Technik der Wasserleitung. Das ist so wahr, daß man bis heute noch nicht begonnen hat, die Wasserleitung zu bauen. Der neue Gesetzentwurf betrifft ausschließlich die Wasserleitung und gibt von ihr einen auf gründlichen und umfassenden technischen Studien beruhenden Plan, demzufolge die Wasserleitung eines der imposantesten Werke aller Länder werden wird. Zuvörderst verläßt der neue Entwurf die in dem bisherigen Gesetze bestehende Absicht, den Bau der Wasserleitung durch die Leistungen des Staates und der interessierten Provinzen zu bestreiten und die Ausführung einer privaten Unternehmer-Gesellschaft zu überlassen. Den Bau bezahlt der Staat allein und vollständig, und die Ausführung besorgt das Ministerium der öffentl. Arbeiten. Der Bau soll nicht später als am 31. Dez. 1920 beendet sein. Das Wasser soll mitten in die Gemeinden geführt werden, und nur in den Fällen sehr hoher Lage der Ortschaften — etwa zehn solcher Ortschaften kommen inbetracht — in deren nächste Nähe. Die Verteilung des Wassers in die Häuser bleibt den Gemeinden überlassen. Es soll ein gemauerter Kanal angelegt werden, der von den Quellen von Caposele ausgeht, den Apennin durchquert in einem 12 km langen Tunnel, im Tale des Ofanto wieder austritt, um auf dem kürzesten Wege an Atella und Ripacandida vorbei, nachdem er bei Venosa eine Abzweigung gen Foggia erfahren hat, bis nach Bari zu kommen. Von Bari aus geht er weiter über die Anhöhen von Andria, Corato und Toritto, über Cassano nach Gioia del Colle, sodann, nachdem er wiederum mehrere Abzweigungen erfahren hat, von denen eine bis nach Tarent führt, über Fasano nach Franeavilla Fontana. Die Bevölkerung, welche durch die etwa 250 km lange Wasserleitung, Stamm und Abzweigungen, versorgt werden wird, beträgt nach der letzten Zählung etwa 2 Mill. und verteilt sich auf 208 Ortschaften. Die Kosten der Leitung sind auf 125 Mill. Lire veranschlagt; davon 1 000 000 im Etat 1905/6, je 3 700 000 1906/7 und 1907/8, je 7 700 000 in den Jahren 1908/9 bis 1917/18, je 8 100 000 in den Jahren 1918/19 und 1919/20, je 8 200 000 in 1920/21 und 1921/22 und schließlich noch 5 000 000 im Etat 1922 23. Der Gesetzentwurf enthält schließlich einige Bestimmungen über die Erhaltung und Reparatur der Wasserleitung und stellt die Benutzung der vollendeten Teile der Leitung frei, ohne Rücksieht auf die Vollendung des ganzen Werkes. Von den Kosten der Wasserleitung werden in mehreren Raten imganzen 23 Mill. Lire aus den Geldern genommen, die für die Meliorationen und Bonifikationen in Apulien — abgesehen von der Wasserleitung — gesetzlich festgelegt sind. —

Architektonischer Unterricht an Universitäten. An der Kaiser Wilhelms-Universität in Straßburg ist der Architekt Regierungs-Baumeister Prof. Karl Statsmann in Straßburg als Lehrer für architektonisches Zeichnen, und zwar „Geschiehte, Theorie und Praxis des architektonischen Zeichnens" zugelassen worden. Der Unterricht ist vornehmlich für Kunsthistoriker berechnet. Die Uebungen wurden bereits im vergangenen Semester abgehalten; es wurde ein altes Bauwerk genau vermessen und gezeichnet und es wurden dazu Vorträge und Uebungen über Projektion, Perspektive, Freihandzeichnen, praktische Geometrie und etwas Baukunde gegeben. Wie man uns mitteilt, hat sich dieser Unterrieht so erfolgreieh erwiesen, daß er zu einem Bedürfnis im Studienplane geworden ist. —

Bücher.

Theoretische und praktische Anleitung zum Nivellieren von S. Stampfer. 10. Aufl., umgearbeit von Dolezal. Wien 1902. Carl Gerold's Sohn. Preis 6 M.

Die vorliegende 10. Auflage dieses Werkes erscheint nicht in dem Umfange der 9. von Lorber bearbeiteten, sondern nur in dem wesentlich geringeren Umfange der früheren Auflagen. Der Verfasser will damit die frühere Verbreitung des Buehes, welche die 9. Auflage ihres zu großen Umfanges wegen nicht finden konnte, wiederherstellen. Diese Absicht des Verfassers kann nur als eine glückliche bezeiehnet werden, da das Werk auch in der vorliegenden Form den Ansprüchen, die man an diese Anleitung zum Nivellieren stellen kann, vollkommen gerecht wird. Dem bisherigen Wesen des Buehes entsprechend ist dem Nivellieren mit Elevationssehraube der unbedingte Vorzug eingeräumt und es enthält das Werk daher aueh im wesentlichen nur die Nivellierinstrumente der Firma Starke und Kammerer. Die Kapitel „Genauigkeit und Ausgleiehung von Nivellements" sowie „Behandlung und Pflege des Nivellierapparates" sind neu hinzugekommen. Die Einteilung des Stoffes ist zweckmäßig verändert. Die Ausstattung inbezug auf Druck und Abbildungen ist vorzüglieh. — Br. S.

Hand- und Lehrbuch der Niederen Geodäsie, begründet von Friedr. Hartner, fortgesetzt von Wastler, umgearbeitet und erweitert von Dolezal. 9. Aufl. I. Bd. I. und II. Hälfte. Wien 1903/04. Seidel & Sohn. Pr. 25 M., in 2 Bdn. geb. 30 M.

Dieses bekannte Werk erscheint in der neuen 9. Auflage in fast vollständig umgearbeiteter und bedeutend erweiterter Form. Die vorliegenden beiden Hälften des I. Bandes zeigen eine sehr gute Anordnung und Einteilung des Stoffes. Derselbe ist so erweitert, das er mit Herausgabe des II. Bandes alle Gebiete der niederen Geodäsie in klarer und umfassender Weise behandelt. Und zwar erstreckt sich diese Erweiterung nicht nur auf die in dem Vorwort hervorgehobenen fast vollständig neu eingefügten Kapitel wie Fehlerrechnung, Hilfsmittel der Rechnung, trigonometrische Punktbestimmung, numerische Aufnahmen und Netzausgleichung, sondern fast auf das ganze Werk. Die zahlreichen Beispiele, welehe zur Erläuterung der Messungen, Berechnungen in dem Buche eingefügt sind, werden nicht nur dem Studierenden das Studium dieses Lehrbuches erleiehtern, sondern auch dem Feldmesser für den praktischen Gebrauch als wiehtige Anleitung dienen können. Ein guter Druck und sehr klare Zeiehnungen vervollständigen das vorzügliehe Werk. — Br. S.

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene Bücher:

Dobel, C., städt. Bauinsp, Reg.-Bmstr. Kanalisation. Anlage und Bau städtischer Abzugskanäle und Hausentwässerungen. Ein Handbuch für Ing. u. Arch., Werkmeister und Bautechn., Aerzte und Gemeindevertreter usw. Mit 16 Taf. nebst einem Anhang: „Abwasser-Reinigung" von Emil Maier, Reg.-Bmstr. Stuttgart 1903. W. Kohlhammer. Pr. 4,80 M.

Dr. **Dunbar,** Prof. und Dr. **Thumm,** K, Chem. Beitrag zum derzeitigen Stande der Abwasser-Reinigungsfrage mit besonderer Berücksichtigung des biologischen Reinigungs-Verfahrens. München 1902. R. Oldenbourg. Pr. 4 M.

Ehlerding, W. Der moderne Schlosser. IV. 100 Balken- und Brüstungsgitter. Ravensburg. Otto Maier. Pr. 4 M.

Grünwald, F., Ing. Der Bau, Betrieb und die Reparaturen der Elektrischen Beleuchtungs-Anlagen. Ein Leitfaden für Monteure, Werkmeister, Techniker etc. Mit 295 Abbildungen. 10. Aufl. Halle a. S. Wilh. Knapp. Pr. 4 M.

Hartmann, Karl Otto, Gewerbeschulvorstand. Stilkunde. Mit 7 Vollbildern und 195 Textabbildgn. 3. erweiterte Aufl. (Sammlung Göschen No. 80.) Leipzig 1903. G. J. Göschen. Pr. 80 Pf.

Hinträger, Carl, Prof. Die Volksschulhäuser in den verschiedenen Ländern. III. Volksschulhäuser in Frankreich. Mit 453 Abbildungen und 2 Taf. Stuttgart 1904. Arn. Bergsträsser (A. Kröner). Pr. 12 M.

Kirsten, Gust., Bmstr. Leitfaden für Lehrlinge des Maurerhandwerks. Herausgegeben von der Innung der Baumeister zu Dresden. Dresden 1904. Wilh. Baensch.

Koch, Adolf, Stadtbauinsp. Die neuen Schulgebäude der Stadt Frankfurt a. M. Mit 26 Taf. Frankfurt a. M. 1904. Frz. Benjamin Auffarth. Pr. 3,50 M.

Koßmann, B., Prof. Studien zur deutschen Kunstgeschichte. 51. Heft: Der Ostpalast, sogen. „Otto Heinrichsbau" zu Heidelberg. Mit 4 Taf. Straßburg i. E. 1904. J. H. Ed. Heitz (Heitz & Mündel). Pr. 4 M.

Landé, Landgerichtsrat, und **Hermes**, Reg.-Rat. Das Allgemeine Landrecht für die preußischen Staaten in dem seit dem 1. Januar 1900 gültigen Umfang. Vierte vermehrte und verbesserte Aufl. I. Teil 1902. II. Teil, 1. Hälfte, 1903. Berlin, Carl Heymann's Verlag.

Lang, R., Reg.-Bmstr. Berliner Bau-Jahrbuch für Veranschlagung und Verdingung. Teil 1: Berliner Baupreise. Teil 2: Alphabetisches Verzeichnis von Firmen. Teil 3: Anzeigen. Berlin 1904. Otto Elsner.

Lehner, Sigm. Die Kitte und Klebemittel. Ausführliche Anleitung zur Darstellung aller Arten von Kitten und Klebemitteln für Glas, Porzellan, Metalle, Leder, Eisen, Stein, Holz, Wasserleitungs- und Dampfröhren usw. Chemisch-technische Bibliothek, Band 25. Wien 1904. A. Hartleben. Pr. 1,80 M., geb. 2,60 M.

Mayer, Emil, Stadtbrt. Der Neubau des Königin Katharinenstiftes in Stuttgart. Mit 15 Abbildgn. Erweiterter Sonderdruck aus dem Zentralbl. der Bauverw. Berlin 1903. Wilh. Ernst & Sohn.

Möller, Max, Prof. Erddruck-Tabellen mit Erläuterungen über Erddruck und Verankerungen. Mit 13 Tab. und 63 Abbildungen. Leipzig 1902. S. Hirzel. Pr. 6 M., geb. 7 M.

Müller, P. Johs. Untersuchungen über die Einrichtung ländlicher Volksschulen mit mehrsitzigen und mit zweisitzigen Subsellien. Mit 28 Abbildgn. und 15 Tafeln. Charlottenburg 1904. P. Johs. Müller & Co. Pr. 3 M.

Nickse, Redakt. Feuerpolizeiliche Vorschriften für den Verkehr mit Mineralölen, Sprengstoffen und anderen feuergefährlichen Stoffen nebst den feuerpolizeil. Bestimmungen für Warenhäuser und feuergefährliche gewerbliche Betriebsstätten. Berlin 1903. Franz Weber. Pr. 65 Pf.

Dr. **Rautert**, Aug. Vorschläge zur Erhöhung der Sicherheit in Theatern. Mainz 1904. Karl Theyer.

Schlicht, Hanns, Arch. Kunstgewerbliche Ornamentik. 24 Tafeln. Leipzig 1904. Gilber'sche Verlagsbuchh. Eug. Twietmeyer. Pr. 12 M.

Chronik.

Die Begründung eines Donndorf-Museums in Weimar ist durch eine Beitragsleistung der Stadt zu einem Neubau gesichert. Es besteht der Plan, dem Museum eine Ausstellungshalle des Thüringer Kunstvereins anzuschließen. —

Die Erbauung einer zweiten Neckarbrücke in Mannheim wurde durch den Bürgerausschuß genehmigt und hierfür eine Summe von 3,2 Mill. M. bewilligt. —

Eine sächsische Zieglerschule in Zwickau soll durch einen zu diesem Zweck begründeten Verein gebildet werden. Ziel der Schule soll die Ausbildung von Ziegeleibeamten für die sächsische Ziegelindustrie sein. Die Anregung ist eine private. —

Ein großes Hotel am Potsdamer Bahnhof in Berlin wird durch die A.-G. Aschinger auf dem Grundstücke Königgrätzerstr. 129, 128, 127, 126, 125 und 124, sowie Leipzigerplatz 2, 4 und 5, die mit einem Aufwande von 8 Mill. M. angekauft wurden, erstehen. Die Bauarbeiten beginnen Oktober 1905; neben dem Hotel mit gegen 300 Zimmern werden umfangreiche Restaurationsräume, Konditoreien, ein Weinhaus usw. angelegt. —

Das Schlußstück der Albulabahn, die Strecke Celerina—St. Moritz, ist nunmehr auch dem Verkehr übergeben worden. —

Ein Neubau der Baugewerkschule in Stuttgart soll auf einem von der Staats-Finanzverwaltung von Württemberg für den Preis von 450 000 M. angekauften Gelände an der Cannstatter-, Sedan-, Neckar- und Metzstraße in Aussicht genommen sein, während das jetzige Gebäude der Baugewerkschule für die Technische Hochschule Verwendung finden soll. —

Der Neubau des Heiliggeist-Spitales am Dom Pedroplatz in München ist durch die beiden städtischen Kollegien bewilligt worden. Das Spital wird nach einem Entwurfe des Hrn. Städt. Brt. H. Grässel errichtet, kann 616 Pfleglinge aufnehmen und wird eine Bausumme von 2,5 Mill. M. beanspruchen. Die Bauzeit ist auf 3 Jahre bemessen. —

Die Erweiterung des Zentral-Gewerbemuseums in Düsseldorf wurde durch die Stadtverordneten mit einem Aufwande von 470 000 M. beschlossen. —

Ein Achenbach-Brunnen in Düsseldorf soll aus Anlaß des 90. Geburtstages des Altmeisters Andreas Achenbach (29. Sept. 1905) errichtet werden. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Geh. Brt. Sarre, vortr. Rat im Reichsamte für die Verwaltg. der Reichseisenb. ist z. Geh. Ob.-Brt. und der Reg.-Bmstr. a. D. Brt. Kelm ist z. Mar.-Garn.-Bauinsp. in Kiel ernannt.

Den Reg.-Räten Höfinghoff, Fischer, Geitel und Groschupp beim Kais. Pat.-Amt ist der Char. als Geh. Reg.-Rat verliehen.

Der Garn.-Bauinsp. Brt. Rohlfing bei der Int. des XVII. Armee-Korps ist z. Int. u. Brt. ernannt.

Baden. Dem Bauinsp. Hafner in Konstantinopel ist die Erlaubnis zur Ann. u. z. Tragen des ihm verlieh. Kgl. preuß. Kronen-Ordens IV. Kl. erteilt.

Die Wahl des Prof. Dr. Schur z. Rektor der Techn. Hochschule in Karlsruhe für das Studienjahr 1904/5 ist bestätigt und der Hofrat Prof. Dr. v. Oechelhäuser ist z. Geh. Hofrat ernannt.

Der Brt. Kuttruff, Vorst. der Eisenb.-Hauptwerkst. der Zentralinsp. bei d. Gen.-Dir., Ob.-Bauinsp. Speer unt. Verleih. des Tit. Brt. und der Bahnbauinsp. Hauger in Gernsbach unt. Verleih. des Tit. Brt. sind zu Kollegial-Mitgl. der Gen.-Dir. der Staatseisenb. ernannt.

Ernannt sind: die Reg.-Bmstr. Grimm in Karlsruhe u. Biehler in Freiburg unt. Verleih. des Tit. Bahnbauinsp. zu Zentr.-Insp. der Gen.-Dir. der Staatseisenb.; die Ing.-Prakt. bei d. Eisenb.-Verwaltg. Leop. Eichhorn von Külsheim, Arth. Lenz in Karlsruhe, Frz. Schmitt in Heddesheim, Karl Leußler in Mannheim und Roland Gasteiger in Baden, die Ing.-Prakt. bei der Wasser- u. Straßenb.-Verwaltg. Ed. Kieser in Emmendingen und Ph. Gaberdiel in Donaueschingen zu Reg.-Bmstrn.

Versetzt sind: die Reg.-Bmstr. Ganz in Eberbach nach Freiburg u. Messerschmidt in Neustadt nach Eberbach. — Zugeteilt sind: die Reg.-Bmstr. Eichhorn der Eisenb.-Bauinsp. Freiburg, Lenz d. Bauinsp. in Neustadt, Leußler dem Bahnbauinsp. in Bruchsal und Gasteiger der Bauinsp. in Basel.

Der Ing. Vlachos in Karlsruhe ist z. Eisenb.-Ing. ernannt bei der Gen.-Dir.

Hessen. Die Reg.-Bfhr. Alex. Beer, Konr. Schnitzel-Groß (Hochbfch.), Ernst Kraft, Herm. Wickmann (Eisenbfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Preußen. Dem Dir.-Rat der Pfälz. Eisenb. K. Müller in Ludwigshafen ist der Rote Adler-Orden III. Kl. verliehen.

Die Erlaubnis zur Anlegung der ihnen verlieh. nicht-preuß. Orden ist erteilt und zw.: dem Ob.- u. Geh. Brt. Dr.-Ing. Stübben in Posen des Kgl. belg. Leopoldordens, dem Reg.-Bmstr. a. D. Krings in Köln a. Rh. des Päpstl. Kreuzes „Pro ecclesia et Pontifice".

Der Reg.- u. Brt. Eich ist z. Geh. Brt. und vortr. Rat im Minist. der öffentl. Arb. ernannt. Der Reg.- u. Brt. Brandt ist von Lüneburg nach Berlin versetzt.

Techn. Hochschule in Aachen. Der Senat für das Studienjahr 1904/5 besteht aus dem Rekt., Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Borchers und den Vorst. der Abt. Prof.: Dr. Schmid für Architektur, Hertwig für Bauingenieurwesen, Dr. Rasch für Masch.-Ingenieurwesen, Dr. Wüst für Bergbau und Hüttenkunde, Geh. Reg.-Rat Dr. Wüllner für allgem. Wissenschaften, sowie den Hrn. Prof.: Geh. Reg.-Rat Dr. Bräuler u. Dr. Sommerfeld.

Der Geh. Reg.-Rat Prof. Barkhausen ist z. Rektor der Techn. Hochschule in Hannover für die Amtszeit 1. Juli 1904/7 ernannt.

Der Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Heidensleben in Königsberg ist als Vorst. der Eisenb.-Bauabt. nach Lötzen versetzt.

Der Reg.-Bmstr. Schmidt in Köslin ist z. Kgl. Mel.-Bauinsp. das. ernannt.

Zur Beschäftigung überwiesen sind die Reg.-Bmstr.: Bernh. Sievers der Kgl. Eisenb.-Dir. in Posen und Senffleben der Dir. in Magdeburg.

Die Reg.-Bfhr. Ernst Braun aus Metz, Max Pilgram aus Barmen, Joh. Schröder aus Stade und Max Gerstmeyer aus Lietzen (Masch.-Bfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Sachsen. Die Reg.-Bfhr. G. Trübenbach aus Chemnitz, A. Meyer und O. Kempe aus Dresden sind zu Reg.-Bmstrn. (Hochbfch.) ernannt. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. K. J. in Weimar. Selbstverständlich haben Sie Recht. Die Tragfähigkeit der Träger hängt ab von ihrem Widerstandsmoment und zu diesem liefern die Flanschen, deren Masse von der Biegungsachse weiter entfernt ist, den größeren Anteil. Die Stege haben hauptsächlich die Querkräfte aufzunehmen. Wenn man bisher die Stege verhältnismäßig stark, die Flanschen schmal machte, so geschah das nur, weil die Walztechnik noch nicht genügend fortgeschritten war, um andere Profile herstellen zu können. —

Anfragen an den Leserkreis.

1. Welche gute Abhandlung über Grenzmauern und Nachbarn nach dem Bürgerl. Gesetzbuch gibt es? H. V. in A.

2. In hiesiger Stadt soll eine unterirdische Bedürfnisanstalt errichtet werden. Wir ersuchen um gefl. Mitteilung, in welchen Städten sich derartige mustergiltige Anstalten befinden? —

Stadtbauamt in R.

Inhalt: Zur Frage der Umgestaltung des Karlsplatzes in Wien. — Wasserversorgung und Entwässerung der Stadt Hofheim i. T. — Vermischtes. — Bücher. — Chronik. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Hierzu eine Bildbeilage: Die Umgestaltung des Karlsplatzes in Wien.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRG. Nº. 60. BERLIN, DEN 27. JULI 1904

Bremische Stadt- und Denkmalfragen. (Schluß).

Die Grundzüge des Entwurfes des Hrn. Martin Haller in Hamburg zur Erweiterung des Bremer Rathauses, den wir in unserem voraufgegangenen Artikel berührten, den der Verfasser jedoch lediglich als einen „Beitrag“ zur Lösung der Aufgabe des Stadthaus-Neubaues betrachtet, liegen einerseits in der Bezeichnung „Erweiterung“, anderseits in dem Versuch, die Platzgestaltungen um das Rathaus herum in anderer Weise zu ordnen, als es bisher durch die hierzu gegebenen Anhaltspunkte möglich war. Nach der Ansicht Haller's hat der verflossene Wettbewerb für den Neubau des Bremer Stadthauses gelehrt, „daß die Aufgabe bestehen sollte weniger in der Herstellung eines individuellen Regierungs-Gebäudes „im Anschluß an das Rathaus“, als vielmehr in einer pietätvollen Erweiterung des Rathauses selbst, d. h. in der harmonischen Angliederung neuer Verkehrs-, Repräsentations- und Geschäftsräume an dasselbe und in einer feinen künstlerischen Abstimmung der Kontouren ihres Grund- und Aufrisses zu der vorhandenen, an architektonischen Kunstwerken so reichen Umgebung.“ Der Verfasser sucht an der Hand der S. 375 wiedergegebenen Grundrisse die Möglichkeit darzutun, eine von den bisherigen Plänen völlig abweichende Lösung zu erstreben und ist bemüht zu beweisen, daß sich mit alleiniger Ausnahme des Staatsarchives „alle Forderungen des Bauprogramms in einer für den späteren Betrieb praktischen, zugleich aber sich an das alte Rathaus und seine Umgebung malerisch und monumental anschließenden Grundrißform befriedigen lassen.“ Wir müssen es uns versagen, auf die Grundrisse im Einzelnen einzugehen; ein Blick auf sie lehrt, daß, wenn sie auch noch nicht als die letzte Form würden gelten können, auf ihre Komposition doch die reiche Erfahrung verwendet ist, die ihr Urheber bei den Arbeiten für das Hamburger Rathaus sammeln konnte. Haller hält, sicher mit Recht, die gestellte Aufgabe für eine malerische, für welche die strenge Beobachtung eines bestimmten Bauprogrammes erst in die zweite Linie rücke. Wer die Pflicht empfinde, „ein so edles, ihm von den Vorfahren überkommenes Kleinod, wie es das Bremer Rathaus ist, unentstellt seinen Nachkommen zu überliefern, der sollte sich auch darüber hinwegsetzen können, wenn an dem geplanten Anbau gewisse praktische Wünsche der höheren Kunst zum Opfer fallen müssen.“ Mit anderen Worten: es ist bei dieser Aufgabe unter Umständen der strenge Grundsatz architektonischer Folgerichtigkeit: des Bauens von Innen nach Außen, mit Rücksicht auf die tausendfältigen Beziehungen zur Umgebung zugunsten eines Bauens von Außen nach Innen ausnahmsweise zu verlassen; und damit kommen wir auf den Punkt, der uns in erster Linie veranlaßt hat, den Haller'schen Vorschlag ausführlicher zu besprechen.

Haller ist der Ansicht, daß für die Frage des Stadthaus-Neubaues ganz besonders die Ausschreibung eines Ideen-Wettbewerbes am Platze gewesen wäre, welcher der künstlerischen Phantasie des Bewerbers „freien Spielraum innerhalb weit gezogener Grenzen“ lasse. In der Tat, je mehr man sich mit dieser Frage beschäftigt, desto mehr kommt man zu der Ueberzeugung, daß dieselbe ein nicht für sich auszulösender Bestandteil einer ganzen Kette von Fragen ist, die sich um das alte Rathaus und seine Umgebung legen und die so eng in einander eingreifen, daß es künstlerisch unmöglich erscheint, eine einzelne für sich gesondert zu behandeln. Haller hat durch seinen Vorschlag gezeigt, daß z. B. auch für den Kaiser Wilhelm-Platz diese Unmöglichkeit besteht, wenn man die bisherigen einengenden Bedingungen für den Neubau des Stadthauses verläßt, was er als tunlich, ja als allein zweckmäßig nachgewiesen hat, und für die Neuanlagen eine Freiheit läßt, die nicht durch Bedingungen materieller Art, sondern lediglich durch die künstlerischen Beziehungen der in Wechselwirkung tretenden Umgebung begrenzt ist. Als ein glühender Verehrer jenes wundersamen Städtebildes, welches uns in Bremen mit dem alten Rathause als Mittelpunkt erhalten ist, möchte ich daher

Entwurf für das Bremer Stadthaus von Franz Thyriot in Groß-Lichterfelde.

dem Haller'schen Wunsche der „weit gezogenen Grenzen“ insofern beitreten, als ich es für eine künstlerische Notwendigkeit halte, bei den Lösungsversuchen für die Schaffung neuer Räume für die Stadtverwaltung, mag man diesen Vorgang nun Erbauung eines neuen Stadthauses oder Erweiterung des alten Rathauses nennen, die ganze Kette von Fragen — als da sind Gestaltung des Kaiser Wilhelm-Platzes an der südwestlichen, nordöstlichen und gegebenen Falles an der südöstlichen Seite, Straßendurchlegung zwischen Kaiser Wilhelm-Platz und Domshof oder Hofanlage nach Haller, Umbau des vorderen Teiles der Börse mit möglichster Schließung des Marktplatzes an der Südseite, Erbauung des Stadthauses, Versetzung des Teichmann-Brunnens und Umgestaltung des Domshofes sowohl in seiner Platzfläche als auch in den Platzwandungen, gegebenen Falles die Frage der Teilung des Domshofes oder seiner Verkleinerung — zugleich und zwar als eine nicht einheitliche, aber doch von einem leitenden Gedanken getragene Aufgabe in Angriff zu nehmen. Dabei wäre der Bedarf an neuen Räumen für die Staatsverwaltung aufzustellen, es aber dem Bewerber zu überlassen, was davon er für eine Angliederung an das alte Rathaus und in seine künstlerischen Pläne passend auswählen und was er etwa an anderer Stelle unterbringen will. Nur einen im Zeichen dieser weitgehenden Freiheit ausgeschriebenen Ideen-Wettbewerb halte ich für erfolgreich und ich will nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, daß dieser größere Plan der Vereinigung und Zusammenfassung aller das Stadtzentrum von Bremen bildenden künstlerischen Fragen auch in Bremen selbst von gewichtigen Persönlichkeiten schon erörtert worden ist. Dabei wäre der Hauptwert auf den Gedanken, nicht auf die Darstellung zu legen; für die letztere wäre ein Maßstab zu wählen, der eben groß genug ist, die künstlerischen Absichten eines Verfassers mit voller Klarheit erkennen zu lassen. Die Preise hätten sich in einer so ansehnlichen Höhe zu bewegen, daß auch vielbeschäftigte bewährte Kräfte in dem Anreiz durch die Aufgabe selbst eine Verstärkung desselben durch die günstigen materiellen Bedingungen des Wettbewerbes fänden.

Einer Teilfrage dieser größeren Fragekette ist auch Hr. Architekt Franz Thyriot in Groß-Lichterfelde, der an dem Wettbewerb um das neue Stadthaus mit dem Entwurf „Historie“ beteiligt war, in einer Zuschrift an die Redaktion näher getreten: der Frage der Trennung des alten Rathauses von seinem Erweiterungsbau durch eine Turmanlage, etwa nach der Abbildung auf der umstehenden Seite. Wir hatten uns der Ansicht des Preisgerichtes angeschlossen, nach welcher ein Turm in einer etwa einspringenden Ecke zwischen altem und neuem Bau zu vermeiden sei und beharren auch gegen Thyriot darauf. Hr. Thyriot nimmt den Standpunkt eines Beschauers auf der gegen den Dom gewendeten Treppe des Börsendurchganges an und führt aus:

„„Dieser Standpunkt ist derjenige, von welchem der ungenannte Verfasser eines bezüglichen Aufsatzes in No. 123 der Neumeister'schen Konkurrenz-Nachrichten bemerkt, daß von hieraus „wir Lebenden demnächst und kommende Geschlechter in der Zukunft zu beurteilen hätten, ob der Stadthausbaumeister seiner Aufgabe gewachsen war. Diesen Standpunkt werde man nach vollendetem Neubau in gleichgiltiger, gehobener oder deprimierter Stimmung verlassen.“ Dem ist durchaus beizupflichten.

Es soll damit nicht etwa gesagt sein, daß die übrigen Ansichten des neuen Stadthauses zu vernachlässigen seien — insbesondere würde auch die Ausbildung der Ansicht nach der Liebfrauenkirche besonderer Durcharbeitung bedürfen — sondern es sei hierdurch nur darauf hingewiesen, daß die architektonische Lösung von dem erwähnten Standpunkt aus deshalb die meisten Schwierigkeiten bietet, weil Rathaus- und Stadthausansichten von der Börse aus im größten Umfang dem Beschauer zugleich sich darstellen.

Das Programm forderte, daß in dem Neubau, welcher mehr als das Doppelte an bebauter Grundfläche gegenüber dem alten Hause aufweist, u. a. ein größerer Repräsentations-Saal und kleinere Säle und Nebenräume geschaffen werden sollten, welche in innigem Vereine mit der oberen Halle des Rathauses als Festräume zu dienen hätten. Den Zugang zu diesen Sälen sollte eine Haupttreppe vermitteln, welche ebenfalls in den Neubau zu verlegen war. Es mußte also ein organischer innerer Zusammenhang zwischen beiden Gebäuden geschaffen werden und die weitere Forderung, daß das neue Stadthaus sich dem alten Rathause in seiner äußeren Erscheinung „zu einem harmonischen Gesamtbilde anschließen“ solle, war eigentlich selbstverständlich, wenn anders überhaupt eine baukünstlerische Lösung erwartet wurde, welche in ihrer äußeren Erscheinung den inneren Organismus und die Bedeutung der einzelnen Bauteile klar wiederspiegeln mußte. Es handelte sich nicht darum, dem alten Hause einen beliebigen, irgend einem besonderen Zwecke dienenden Neubau anzugliedern, sondern es sollte eine innige Verschmelzung der Grundrißgestaltung von Altbau und Neubau stattfinden und die Aufgabe mußte lauten, für diese neue Baugruppe — Rathaus plus Stadthaus — auch im Aeußeren entsprechende architektonische Ausdrucksmittel zu finden.

Ich war daher zu der Ueberzeugung gelangt, daß die langgestreckte neue Baugruppe Rathaus plus Stadthaus einen beide beherrschenden Baukörper erheische, daß dies nur durch einen Turm geschehen könne und für diesen die einspringende Ecke zwischen Rathaus und Stadthaus die gegebene Stelle sei.

Auch sollte der Repräsentationssaal des Neubaues in der äußeren Erscheinung einwirken, damit der letztere nicht als ein nüchterner, allein Verwaltungszwecken dienender Bau erscheine, der er ja tatsächlich nicht ist. Die Lage des betreffenden Saales an der Ecke nach dem Dome hin ermöglichte auch die Durchführung der Hauptgesimshöhe des Rathauses wenigstens für diesen neuen Bauteil und ein Anklingen des großen Fenstermotivs des Saales an dasjenige der oberen Rathaushalle. Das Preisgericht war der Meinung, daß der Uebergang zwischen beiden Gebäuden an dem genannten Punkte am besten durch einen niedrig gehaltenen Baukörper erfolge, um die Grenze zwischen Rathaus und Stadthaus, also zwischen Altem und Neuem, klar festzulegen. Betont aber ein solcher Baukörper von geringer Höhe zwischen Bauteilen von bedeutender und gleicher Höhenentwicklung nicht vielmehr das Trennende als das Einende, müssen wir nicht, um den nunmehr engen inneren Zusammenhang auch im Aeußeren zum Ausdruck zu bringen, den einenden, beide Gebäudeteile überragenden Baukörper einführen? Es ist zu befürchten, daß ohne die Einführung eines solchen ein Neubau des Stadthauses, selbst wenn er allen anderen zu stellenden Forderungen entspräche und an sich als reifes Kunstwerk sich darstellte, dem Beschauer von der Börse her das gleiche trostlose Bild im flauen Zusammenfluß der Umrißlinien der beiden Gebäude bieten würde, wie es der heutige Zustand zeigt.

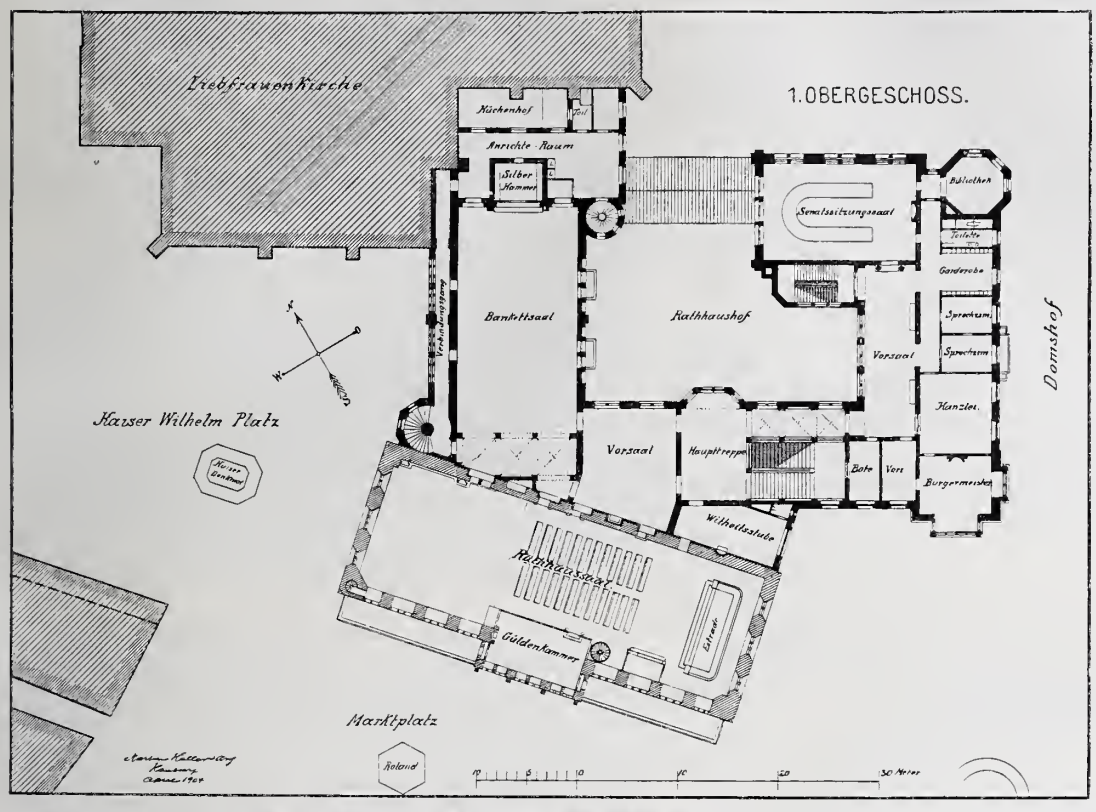
Die Höhenentwicklung des Turmes, die für den gewählten Standpunkt nicht in der Wucht, mit der er von hier aus auftritt, notwendig wäre, ist bestimmt mit Rücksicht auf eine beherrschende Wirkung auch von den anderen Fronten, namentlich vom Domshofe her.

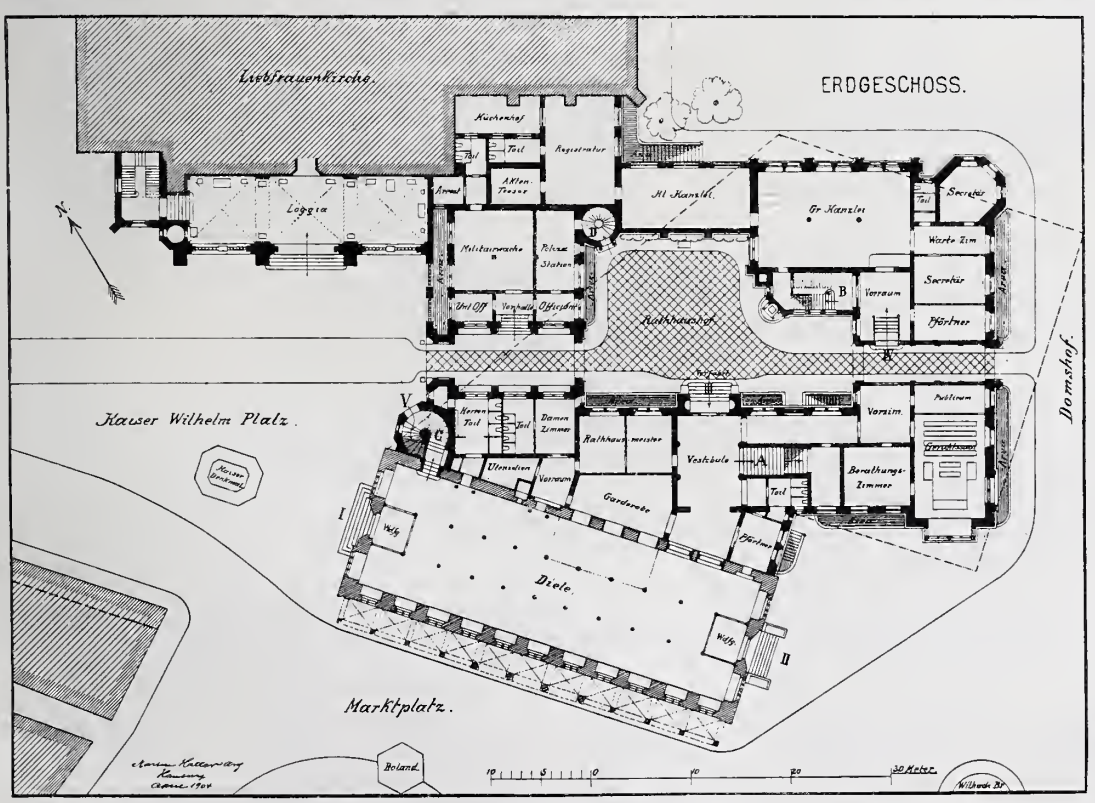
Nun wird eingewendet werden, daß dieser wuchtige Turm in der Erscheinung des Rathauses am Marktplatz mitwirke und in das altbekannte vertraute Bild ein Moment einführe, welches vom alten Meister nicht gewollt gewesen und das sich nun anmaßend hinzudränge. Es wäre zu entgegnen, daß die bewußt schlichte und ernste Ausbildung des Turmes so gegensätzlich zu den reichen Formen des Rathauses auftritt, daß niemand auf den Gedanken kommen wird, man sei mit mangelndem Zartgefühl und anderen als zwingenden Gründen der Schöpfung des alten Meisters zu nahe getreten; zudem wächst der Turm für den Beschauer vom Marktplatze her erst hinter der steilen Rathausfirst heraus. Die Wahl eines Turmes wurde nun auch noch von verschiedenen Seiten aus dem Grunde verworfen, weil die Umgebung des Rathauses und des Stadthauses bereits eine Anzahl Türme aufweise und eine Kollision dieser Aufbauten mit einem etwaigen neuen Turm im perspektivischen Bilde zu befürchten sei.

Infrage kämen hierbei die Domtürme und der Turm der Liebfrauenkirche in der Richtung ungefähr von Nordwest nach Südost. Indessen zeigt ein Blick auf den Lageplan, daß in dieser Richtung nur ein so naher Standpunkt zur Würdigung eines der betreffenden Bauwerke möglich ist, daß der dahinter liegende Turm nicht oder nur unwesentlich in dem betr. Bilde mitwirkt.““ —

Und nun für heute zur letzten der dieses Zentrum betreffenden Fragen: der Aufstellung des Bismarck-Denkmales. Wie eine Erlösung ging es durch die Reihen aller derer, welche die bisherige Entwicklung des Denkmalwesens im Norden von Deutschland mit Schmerzen begleiteten, als sie Kunde von dem Protest gegen die Schablone bekamen, der in der Lösung auch der Bremer Bismarck-Denkmalfrage erblickt werden darf. Bürgerschaft und Senat von Bremen haben das Geschenk des Ausschusses für das Bismarck-Denkmal angenommen, dieses Denkmal als ein Reiterstandbild auf hohem Sockel auszuführen, und es in etwa 5 m Abstand von der Nordseite des nördlichen Domturmes so aufzustellen, daß Bismarck auf den Marktplatz blickt. Es bestand in Bremen von Anfang an der Gedanke, für die aus Beiträgen gesammelte Summe von 220000 M. durch Meisterhand ein Denkmal

schaffen zu lassen, welches sowohl durch sich selbst wie durch die Art seiner Aufstellung neue künstlerische Wirkungen darbiete. Man wandte sich zu diesem Zweck an den deutschen Meister, der durch seine bisherigen Arbeiten Zeugnis davon abgelegt hatte, daß er am ehesten in der Lage war, in einem Denkmal nicht allein das bildnerische, sondern auch das großgedachte Moment des architektonischen Inhaltes zu vereinigen, an Adolf Hildebrand in





Entwurf für das Bremer Stadthaus von Architekt Martin Haller in Hamburg.

München. Bremen ist nicht reich an Plätzen für ein Denkmal von solcher Bedeutung und Eigenart; ein Versuch, ein Bismarck-Denkmal auf dem Domshof in Form eines Obelisken mit davor stehender Gestalt des Kanzlers zu errichten, mußte verlassen werden, da der Gedanke Niemanden zu begeistern vermochte. So erinnerte sich Hildebrand des Gattamelata in Padua und des Colleoni in Venedig. Es steht auf der kleinen Piazza del Santo in Padua, vor der Kirche S Antonio, jenes Wunderwerk des Donatello, von welchem Vasari sagt, daß in ihm das Schnauben und Brausen des Streitrosses und die energische Haltung und das ungestüme Leben des Reiters mit größter Wahrheit dargestellt seien und daß in ihm ein Meisterwerk geschaffen wurde, welches dem jedes antiken Künstlers an die Seite gestellt werden könne. Und es reitet auf dem hohen Postamente von Leopardi auf dem Hofe vor SS. Giovanni e Paolo der CondottiereBartolommeo Colleoni desAndrea delVerocchio mit einer so ungebändigten Kraft daher, daß es aussieht, als wolle er die Enge deskleinenPlatzes sprengen. Es besteht kaum ein Zweifel darüber, daß die überwältigende Wirkung dieser beiden Denkmäler neben der ungestümen Kraft, die aus ihnen selbst kommt, z. T. in der Enge des Aufstellungsortes beruht. Deshalb waren diese Vorbilder demMeister Hildebrand so sehr willkommen, ihm Gedanke und Anregung für das ihm anvertraute Denkmal für Bismarck in Bremen zugeben. Dennes sollte kein Denkmal werden, wie es hundert andere Städte schon besitzen und wenn Hamburg seinen Bismarck-Roland erhält, so wollte auch Bremen seinen Bismarck der Alltäglichkeit entrückt sehen. Die Dom-Gemeinde hatte ihre Einwilligung zur Aufstellung unmittelbar neben dem Dome an einer Stelle gegeben, an die Niemand gedacht hatte und die doch von allen, die bis dahin infrage gekommen waren, denen, die künstlerisch zu empfinden vermochten, als eine Stelle erschien, an welcher ein Hildebrand'scher Bismarck auf starkem Streitroß von hohemSockel herab mehr und eindringlicher zum Volke sprechen konnte, als von irgend einer anderen Stelle und in irgend einer anderen Form. Der trotzige, für die Ewigkeit geschaffene Turm des edlen Gotteshauses bildet den schönsten Hintergrund für das Denkmal des Mannes, dessen Munde in einer großen Stunde das eherne Wort entströmte: „Wir Deutsche fürchten Gott, aber sonst nichts in der Welt!“ und der damit ein so stolz-demütiges Zeichen seines unbedingten Gottvertrauens ablegte. Natürlich gingen die Wahl von Denkmalform und Aufstellungsort

nicht ohne Widerspruch vor sich. Es gibt immer Stimmen, welche in der Oeffentlichkeit gehört werden wollen, die in dem Abweichen von der Schablone einen Frevel erblicken, für den ihr vermeintliches Verantwortungsgefühl stark entwickelt ist. Es ist gelungen, sie in diesem Falle zu überstimmen und an Hildebrand wird es nun liegen, sie auch zu überzeugen. Hamburg und Bremen aber sind für die deutsche Denkmalkunst des Nordens die Stätten, an welchen diejenigen ihrer Werke eine Zuflucht finden, welche einst in der Geschichte noch zu uns sprechen werden, zu uns sprechen werden im Horazischen Sinne. —

Albert Hofmann.

Preisbewerbungen.

Zu einem Wettbewerb betr. Entwürfe für ein neues Volksschulgebäude in Vegesack bei Bremen sind 27 Arbeiten eingelaufen. Den I. Preis von 1000 M. errang der Entwurf „An der Weser" des Hrn. Herm. Lang in Geestemünde; den II. Preis von 500 M. der Entwurf „Zwei Ringe" der Hrn. Abbehusen & Blendermann in Bremen. Zum Ankauf für je 250 M. empfohlen wurden die Entwürfe „Sparsam" des Hrn. Otto Stoop in Hamburg, „Der Jugend das Beste" des Hrn. Hans Lassen in Bremen und „Vegebuel" der Hrn. Emmingmann & Petersen in Berlin. Dem Preisgericht gehörten als Architekten an die Hrn. F. Wellermann und Dir. E. Högg, beide in Bremen. —

Bücher.

Historischer Reisebegleiter für Deutschland. Von A. v. Hofmann. I. Heft. Das Großherzogtum Baden und das Großherzogtum Hessen südlich des Mains. Karlsruhe 1904. A. Bielefeld's Hofbuchh. (Liebermann & Cie.)

Das Buch will dem Reisenden für die Geschichte der von ihm besuchten Länder und Städte ein zuverlässiger Begleiter sein, der Hinweise auf Entwicklung und Zusammenhänge gibt. Auf der Oertlichkeit oder auf genealogischen Beziehungen beruht meistens die politische Bedeutung kleiner Orte. Daher will der Verfasser diese zuerst darlegen, denn Denkmäler sind immer erst eine Folge von Geschichte. Ein beachtenswerter Gedanke!

Der Musikraum in der Welt-Ausstellung St. Louis 1904 von Prof. Hermann Billing in Karlsruhe. Verlag von Jul. Hoffmann in Stuttgart. Pr. 2 M. —

Als eine Stätte künstlerisch-geselliger Anregung und Erholung aufgefaßt, hat Billing dem von ihm ausgestellten Innenraum für Musik auf der Welt-Ausstellung von St. Louis eine Mittelstellung zwischen Festlich-Getragenem und Wohnlich-Behaglichem zu geben versucht. Die Anlage des Raumes ist eine basilikaartige; es sollte der Grundton einer leise an das Feierliche des Kirchenraumes anklingenden Stimmung angeschlagen werden und das scheint nach der vorliegenden hübschen Veröffentlichung auch erreicht zu sein. Der Raum ist ein feines Werk der deutschen Kunst des Inneren. —

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene Bücher:

Schlotke, J., Dir. a. D. Die Kegelschnitte und ihre wichtigsten Eigenschaften in elementar-geometrischer Behandlung. Mit 129 Fig. Dresden 1903 Gerh. Kühtmann. Pr. 3,20, geb. 3,40 M.

Dr. **Schwalghofer,** Hans. Die Grundlagen der Preisbildung im elektrischen Nachrichten-Verkehr. München 1902. J. Lindauer'sche Buchh. (Schöpping).

Siewers, P. H., Reg.-Bmstr. Mechanismus und Organismus. Ein Versuch zur Erklärung der Lebenstätigkeit. Essen a. R. 1904. G. D. Baedeker. Pr. 1,20 M.

Dr. **Stegmann,** Hans, Konservator. Meisterwerke der Kunst und des Kunstgewerbes vom Mittelalter bis zur Zeit des Rokoko. 100 Lichtdr.-Taf. mit Erläutergn. Liefrg. I. Lübeck 1904. Bernhard Nöhring. Subskriptionspr. 4 M., Einzelpr. 5 M.

Stöffler, Ernst. Die Kalksandstein-Fabrikation. Mit 100 Abb. u. 3 Taf. Berlin 1904. Tonindustrie-Zeitung. Pr. 5 M.

Die Königliche Technische Hochschule zu Berlin. 39 photogr. Aufnahmen nebst erläuterndem Text, einem Lageplan und 7 Grundrissen. Berlin 1903. Rud. Mückenberger. Pr. 2 M.

Dr. **Weyl,** Th. Die Assanierung von Zürich mit 41 Textfig. und 10 Taf. — Fortschritte der Ingenieur-Wissenschaften. 2. Gruppe, 10. Heft. — Leipzig 1903. Wilh. Engelmann.

Witzeck, Otto. Technische Erholungen. Leipzig 1904. J. G. Bachs Verlag (F. E. Köhler).

Wolff-Beckh, Bruno. Joh. Friedr. Böttger, der deutsche Erfinder des Porzellans. Mit Porträt. Steglitz 1903. Fr. G. B. Wolff-Beckh. Pr. 1 M

— Das Recht des bildenden Künstlers und des Kunstgewerbetreibenden. Steglitz 1903. Fr. G. B. Wolff-Beckh. Pr. 1,20 M.

Zimmermann, Wilh., Chemiker u. Lehrer. Das Beizen und Färben des Holzes. Ein Hand- und Hilfsbuch zum prakt. Gebrauche für Tischler, Maler, Drechsler, Klavier-Fabrikanten, Architekten u. kunstgewerbl. Schulen. Barmen. Wilh. Zimmermann. Pr. 1,50 M. —

Dr. **Beck,** Recht, Wirtschaft und Technik. Ein Beitrag zur Frage der Ingenieurausbildung. Wesentl. erweit. Sonderdruck aus der Zeitschr. des Ver. deutscher Ingenieure. Dresden 1904. O. V. Böhmert. Pr. 80 Pf.

Bernhard. Arnold. Die Gralsburg. Eine Lebens-Dichtung. Straßburg 1904. J. H. Ed. Heitz (Heitz & Mündel). Pr. 1,20 M.

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Dem Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Antony in Schlettstadt ist der Char. als Brt. mit dem persönl. Range eines Rates IV. Kl. verliehen.

Der Mar.-Garn.-Bauinsp. Brt. Hagen ist z. Mar.-Int.- u. Brt., der Mar.-Bmstr. Schirmer z. Mar.-Brt. für Schiffb. und die Mar.-Bfhr. Sieg und Salfeld sind zu Mar.-Masch.-Bmstrn. ernannt.

Preußen. Dem Geh. Reg.-Rat Prof. Otzen, Präs. der Akademie der Künste in Berlin ist der Rote Adler-Orden II. Kl. verliehen.

Der Mel.-Bauinsp. Brt. Denecke in Marienwerder ist z. Reg.- u. Brt. ernannt. — Der Reg.- u. Brt. Kerstein ist von Marienwerder nach Liegnitz versetzt.

Dem Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. a. D. v. Beyer in Posen ist der Char. als Kgl. Brt. verliehen.

Versetzt sind: Der Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Barth in Mainz als Vorst. d. Eisenb.-Bauabt. nach Neuß; die Reg.-Bmstr. Henschke von Berlin nach Osterode i. Pr. und Schocken von Königsberg nach Naugard. — Zur Beschäftigung überwiesen sind die Reg.-Bmstr.: Gehm der Reg. in Stettin, Aefcke und Welz der Reg. in Schleswig bezw. Stralsund.

Die Reg.-Bfhr. Theod. v. Lüpke aus Hermannsburg, Artur Schroeder aus Lauchstedt und Karl Gerhardt aus Wiesbaden (Hochbfch.), — Paul Ostmann aus Schloßvippach (Wasser- u. Straßenbfch.), — Leop. Sarrazin aus Rotehaus u. Gg. Witt aus Löbau (Eisenbfch.), — Karl Keudel aus Witten und Otto Müller aus Vorsfelde (Masch.-Bfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Den Reg.-Bmstrn. Bendixen in Altona, Fel. Krüger in Breslau und Siemering in Berlin ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienst erteilt.

Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Krekeler in Allenstein ist gestorben.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. P. in Pleß. Die „Leitsätze für den Eisenbetonbau", die vom Verbande deutsch. Arch.- und Ing.-Vereine in Gemeinschaft mit dem Deutschen Beton-Verein aufgestellt worden sind, und die neuen „Bestimmungen" des preuß. Minist. d. öffentl. Arbeiten geben für die Frage „wie die unvermeidlichen Arbeitsunterbrechungen zu disponieren sind" deswegen keine Auskunft, weil diese Unterbrechungen selbstverständlich so angeordnet werden müssen, daß darunter der Zusammenhang der Konstruktion und die Tragfähigkeit nicht leiden. Kein sachverständiger Unternehmer wird daher Deckenplatten anders als in voller Stärke ohne Unterbrechung herstellen, sodaß also nur lotrechte Fugen bei Arbeitsunterbrechungen entstehen. Eine in mehreren Lagen mit Arbeitspausen hergestellte Deckenplatte würde eine höchst mangelhafte Ausführung sein. Ueber die eigentliche Deckenplatte wird nun aber häufig aus verschiedenen Gründen noch eine Betonschicht aufgebracht, die jedoch nicht mittragen soll. Diese wird man nachträglich aufbringen dürfen, wenn es natürlich auch besser ist, die Aufbringung bald nach Fertigstellung der Deckenplatte vorzunehmen. Ebenso wird man den Zementestrich aus praktischer Rücksicht später herstellen. Vielleicht handelte es sich bei den Ihnen vorschwebenden Ausführungen um solche Deckschichten. —

Hrn. E. Sch. in Stoppenberg. Nicht angestellte Baubeamte im Kommunaldienst mit weniger als 3000 M. Jahreseinkommen, die nicht nur im Bureau arbeiten, sondern auch mit der Kontrolle von Bauten betraut sind, unterliegen ebenfalls der Unfallversicherungspflicht nach § 1 des Gew.-Unfallversicherungs-Gesetzes nach der Fassung vom 30. Juni 1900. Unterläßt die Gemeinde die Versicherung, so kann sie bis zur Höhe derjenigen Beträge haftbar gemacht werden, die der Verletzte aufgrund des Unfallversicherungs-Gesetzes zu beanspruchen gehabt hätte. Auf weitere Einzelheiten können wir im Rahmen einer Briefkasten-Beantwortung nicht eingehen. —

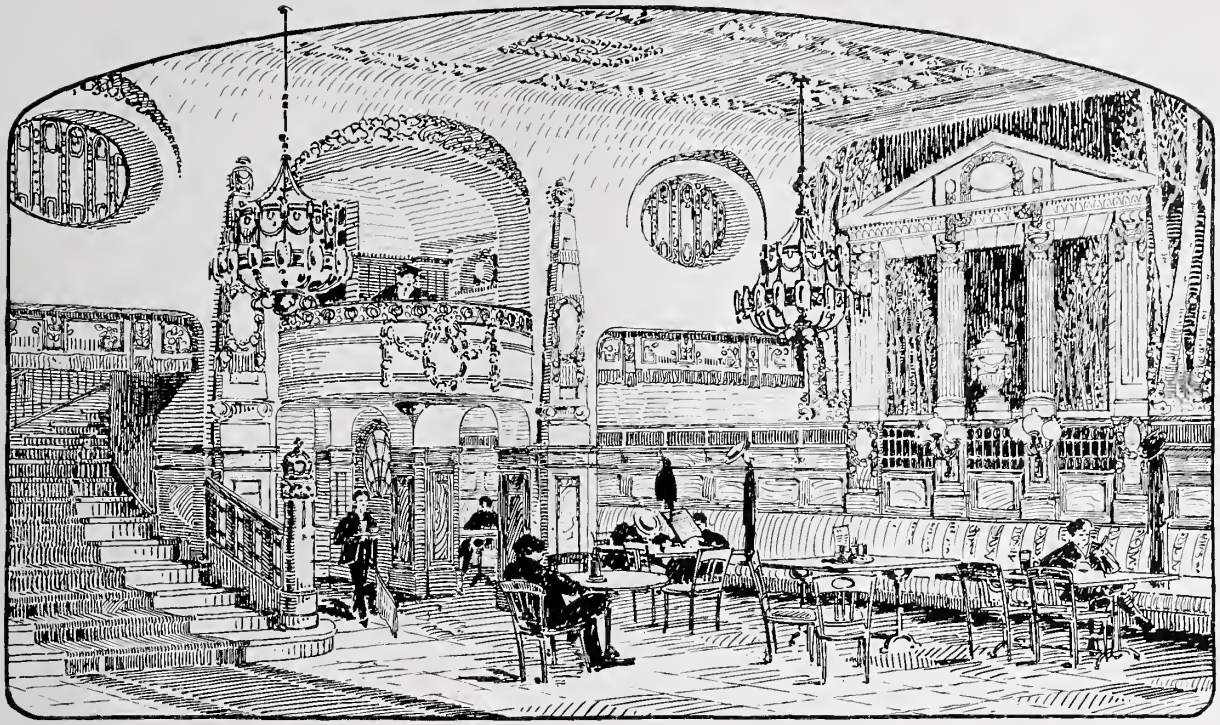
Hrn. Fr. M. in Bochum. Wir nennen Ihnen ausnahmsweise für Rohrposteinrichtungen in Geschäftshäusern die Firmen Töpffer & Schädel, Berlin, Bernburgerstr. 21, Mix & Genest, Berlin W., Bülowstr. 63—67 und Carl Hauschild, Stralau bei Berlin, Seeweg. —

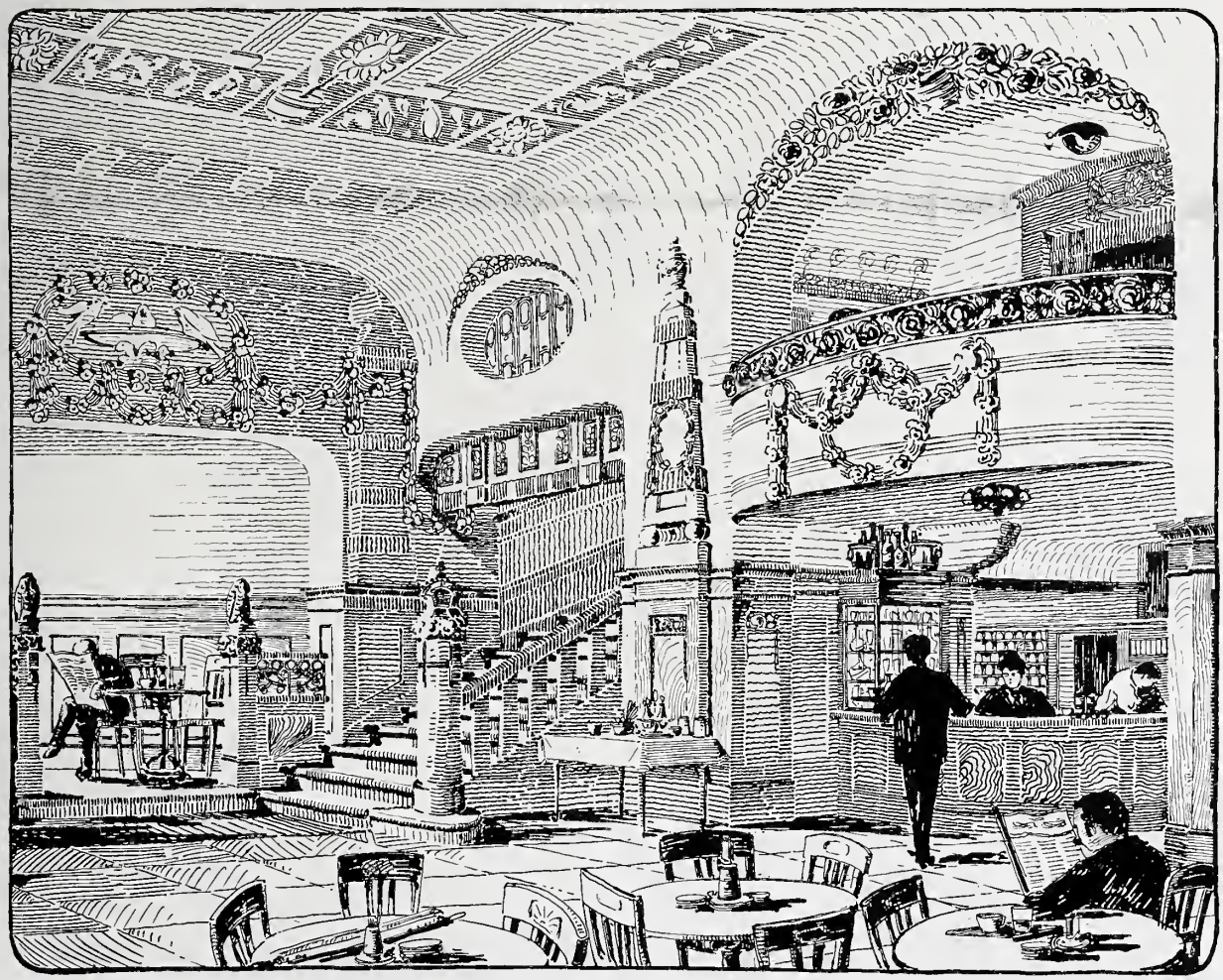
Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Auf die Anfrage 1 an den Leserkreis in No. 58 erwidere ich folgendes: Eingehende Versuche über die Herstellung von dekorativem Fassadenputz sind von einer dazu eingesetzten Kommission am Thorwaldsen-Museum in Kopenhagen ausgeführt worden. Es sind Mischungen aus feingepulvertem Zement und Farbstoff bereitet und mit einer solchen Farbmörtel-Mischung auf zweckmäßig vorbereitetem Untergrund dekorative Fassadenflächen in Sgraffito-Manier hergestellt worden. Ebenso wurden farbige Putzflächen von guter Haltbarkeit hergestellt durch Anstrich mit einer Zementfarbmischung auf den feuchten Untergrund. In beiden Fällen hat sich das Keßler'sche Magnesiafluat gut bewährt, um die Rissebildung im Verputz zu verhüten und um das Ausscheiden von Kalksalzen zu verhindern, so daß es möglich war, farbige Verputzflächen von tadellosem Aussehen herzustellen. Der ausführliche Bericht über diese Versuche ist erschienen im laufenden Jahrgang der „Baumaterialienkunde" Stuttgart. — Hans Hauenschild.

Inhalt: Bremische Stadt- und Denkmalfragen (Schluß). — Preisbewerbungen. — Bücher. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.





DAS NEUE GEBÄUDE DER „LANDWIRTSCHAFTLICHEN FEUERVERSICHERUNGS-GENOSSENSCHAFT IM KÖNIGR. SACHSEN“ IN DRESDEN, WIENER-STRASSE * * * ARCHIT.: KURT DIESTEL IN DRESDEN * INNENRÄUME VOM KAISER-CAFÉ * * *

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRG. № 61. BERLIN, DEN 30. JULI 1904

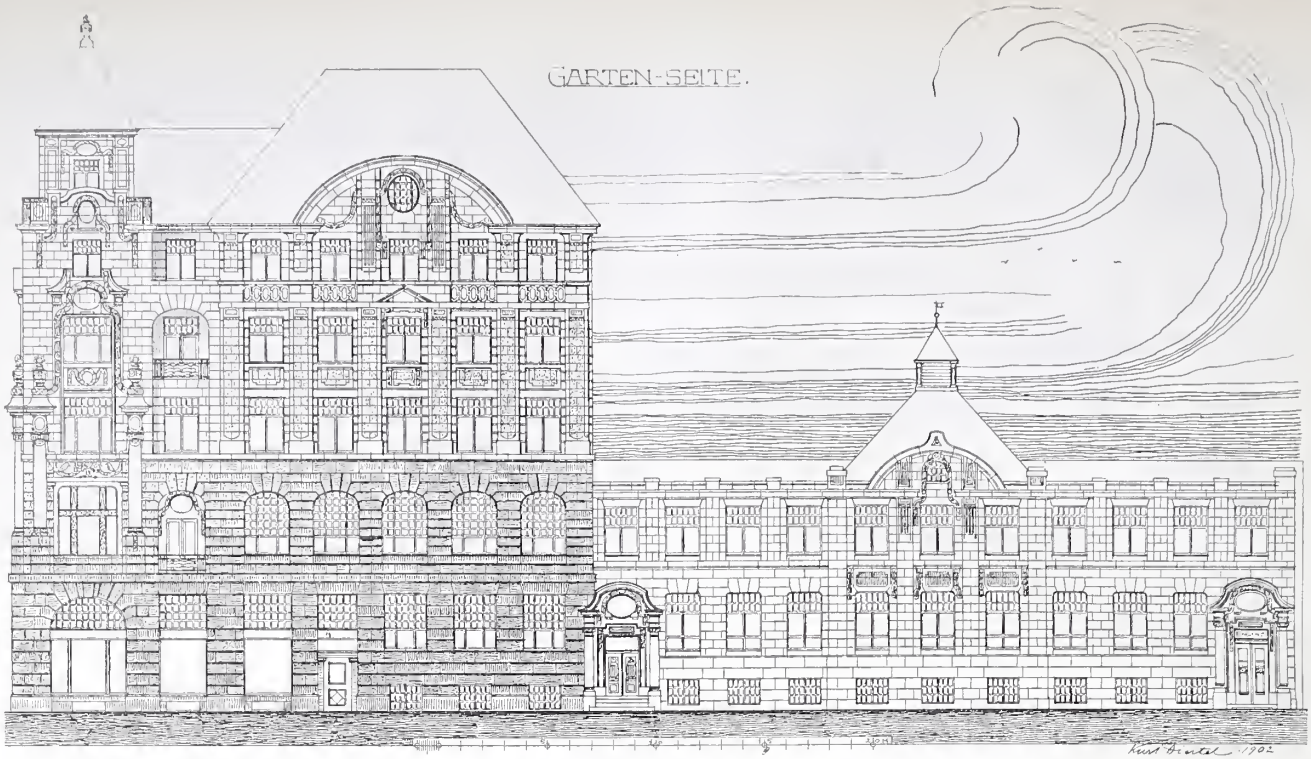
Landwirtschaftliche Verwaltungs-Gebäude in Dresden.

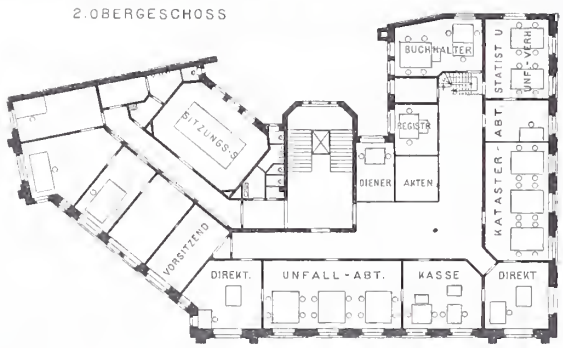
Architekt: Kurt Diestel in Dresden.

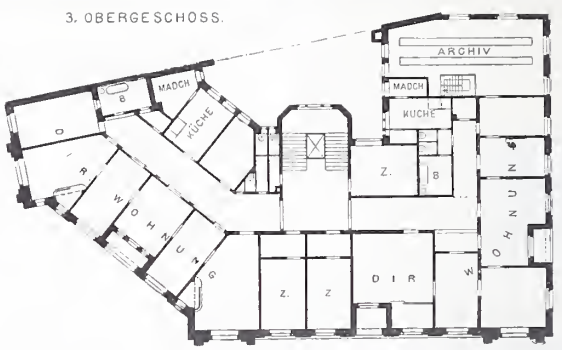
II. Das neue Gebäude der „Landwirtschaftlichen Feuerversicherungs-Genossenschaft im Königreich Sachsen“ in Dresden. (Hierzu eine Bildbeilage und die Abbildungen S. 380 u. 381.)

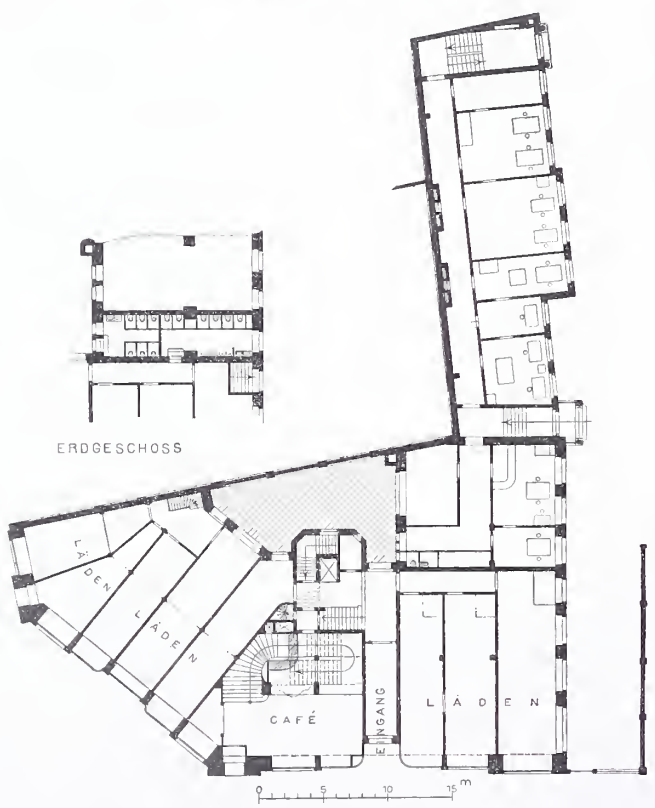
Der Ausführung des hier zur Darstellung gebrachten Gebäudes ging ein durch die Direktion der „Landwirtschaftlichen Feuerversicherungs-Genossenschaft im Königreich Sachsen“ ausgeschriebener engerer Wettbewerb vorher, in welchem der Entwurf Diestel's den I. Preis erhielt. Die Aufgabe hat weder in technischer, noch in künstlerischer Hinsicht zu den einfachsten gehört, da sie in sich die Vereinigung sich völlig entgegenstehender wirtschaftlicher Momente bedingte, welche Anspruch erhoben, auch architektonisch zum Ausdruck zu gelangen.

Der besonders günstigen Geschäftslage entsprechend ist das Erdgeschoß des Gebäudes zumteil für



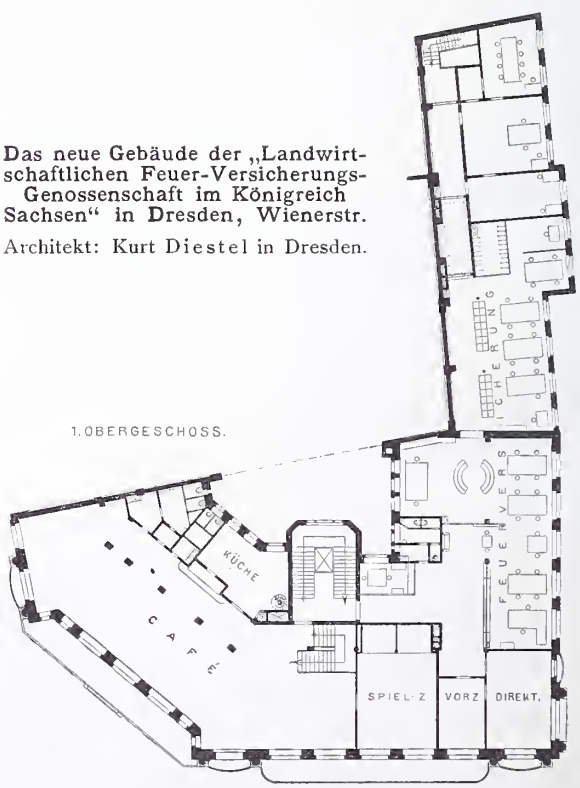






Das neue Gebäude der „Landwirtschaftlichen Feuer-Versicherungs-Genossenschaft im Königreich Sachsen“ in Dresden, Wienerstr.

Architekt: Kurt Diestel in Dresden.



Läden, zumteil für ein Café (Kaiser-Café), dessen Haupträumlichkeiten jedoch in das I. Obergeschoß verwiesen worden sind, ausgenutzt worden. Im Erdgeschoß und I. Obergeschoß des Seitenflügels hat die Verwaltung der Landw. Feuervers.-Gen., in dem II. Obergeschoß haben ihr verwandte Institute, wie die Landwirtsch. Berufsgenossenschaft, Landes-Kulturrat usw. Unterkunft gefunden. Das III. und IV. Obergeschoß sind zu Wohnungen für Direktoren und Beamte des Institutes, sowie für den Wirt des Cafés und sein Personal verwendet worden.

Da die beiden Untergeschosse tektonische Momente aufweisen, welche in ihrer Ausdrucksweise kaum zusammen zu bringen sind, auch keine Motive bilden,

deren Heraufarbeiten durch die oberen Bauteile angängig erschien, so ist sowohl in Material als Formengebung über dem I. Stock ein energischer, wagrechter Abschluß geschaffen worden, der nur durchbrochen wird von den aufstrebenden Teilen derjenigen architektonischen Momente des Erdgeschosses, welche einesteils die 3 Ecken des Bauplatzes, andernteils bevorzugte Läden- und Café-Eingänge betonen.

So sind auch die beiden Untergeschosse in derbem krystallinischem, die natürlichen Bruchflächen zeigenden hartem Postaer Sandstein bezw. in Eisen gebildet worden, während die oberen Geschosse aus hartem, weißen Cottaer Sandstein bestehen, welcher z. Zt. bereits den Absichten des Verfassers zu begegnen beginnt indem er unter dem Einfluß der nahen Eisenbahn eine silbergraue Färbung annimmt, die sich bis ins Graphitfarbene steigern soll. Der in Dresden vielfach verwendete gelbe Sandstein nimmt unter dem Einfluß des Rußes keine gleichmäßige dunklere Farbe an, sondern erscheint nur beschmutzt.

Daß die im IV. Obergeschoß befindlichen Altane nicht lediglich einer pikanten Gliederung des Gebäudes dienen, sondern den Wohnungen daselbst einen Vorzug verleihen, wie er in der Stadt selten zu erreichen ist, machen die von ihnen erschlossenen Ausblicke über die Umgebung bis in die Sächsische Schweiz und das Erzgebirge leicht verständlich.

Ein gewisser Reichtum an Einzelformen, die indessen immer nur Variationen desselben Themas sind, wurde bedingt durch äußerst ungünstige Lichtverhältnisse und den Mangel eines bestimmten Standpunktes für den Beschauer. Zur Erzielung eines annähernd befriedigenden Eindruckes ist im Atelier des Architekten an einem Gipsmodell (im Maßstab 1:50) die Einwirkung der verschiedenen Beleuchtungsstadien mittels elektrischen Lichtes ausprobiert und die Formengebung danach korrigiert worden; ein Verfahren, das nicht genug empfohlen werden kann, sobald es sich um Baulichkeiten handelt, deren Hauptteile im stumpfen Winkel zu einander stehen und von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang von der Sonne beleuchtet, zugleich aber dem nivellierenden Einflusse des Bodenreflexes eines großen Platzes unterworfen sind.

Da das Gebäude, den Zwecken der Landwirtschaft dienstbar, auch aus den Mitteln derselben errichtet worden ist, so lag es dem Herzen des Architekten nahe, den großsprecherischen Zug, den ein fünfstöckiges städtisches Eckhaus an und für sich besitzt, zu dämpfen durch die Begleitung mit einer volkstümlichen, gemeinverständlichen Melodie, deren Töne dem Landmann leicht ins Ohr fallen. Er findet hier bei einiger Aufmerksamkeit, architektonischen Zwecken untergeordnet, lauter ihm bekannte nützliche und schädliche Dinge aus seiner alltäglichen Umgebung, allerhand Gewächse und Tiere; von der einfachen Kornähre, samt Kornblume bis zum Hamster, dem wachsamen Hofhund und der lauernden Katze, die auf dem kupfernen Dachreiter zum Sprung geduckt auf das Lied des unter ihr singenden Hänflings (in den Zweigen der runden Ecktürme) lauscht, ist alles dem Landmann wohl vertraut. Unter dem Balkon der Direktor-Wohnung hat sich sogar der Schlußstein des darunter liegenden Fensters in eine fröhliche Schwalbenfamilie verwandelt.

Die Verwendung solcher scheinbar genrehaften Momente, welche der Architekt als Brücke zwischen einer höheren Architektur-Auffassung und dem naiven Kunstverständnis des einfachen Mannes für unumgänglich hielt, bedarf keiner Rechtfertigung im Hinblick auf ähnliche Vorgänge an den Bauwerken früherer Jahrhunderte. Daß der kupferne Dachreiter (45 m über Gelände) in einen, von kleinen Schnittern gegen den Himmel emporgehobenen Korb voll überquellenden Erntesegens ausklingt, mag als Symbol der Dankbarkeit des Landmannes gegenüber dem Himmel gedeutet werden, der seine Ernte vor Feuersgefahr und anderem Schaden behütet hat.

Eine künstlerische Ausstattung des Inneren hat nur für die Räume des Cafés Anwendung gefunden und ist im wesentlichen auf Farbenwirkung zugeschnitten worden (siehe die Bildbeilage und die Abbildung Seite 377). Wände und Decken des unteren Raumes sind in lichtem Blau, mit aufgesetzter weißer Stuckarbeit, gehalten worden. Die perspektivisch flach modellierte Wanddekoration der einen Schmalseite zeigt Weiß auf dunklem Wedge-Wood-Blau (Modelleur Hofbildhauer Roch), das Holzwerk zeigt australisches Red-Wood im Naturton (Hoftischler Udluft & Hartmann), die äußerst einfach gehaltenen Stoffe und Möbelbezüge sind in der Hauptsache heliotropfarben. Die Möbel sind aus blau lasiertem Buchenholz gefertigt, die Tischplatten aus gelbem Veroneser Marmor. Das reichlich verwendete Treibwerk in Messing rührt vom Kunstschlosser Max Großmann her.

Das untere Lokal, welches ein eigenes Büfett besitzt, ist mit dem Hauptlokal im I. Obergeschoß durch eine breite geschwungene Treppe, welche auf einem Mittelpodest eine viel benutzte, sehr intim gehaltene Loge zeigt, verbunden. Auch das obere Lokal, dessen sämtliche Schiebefenster auf einen geräumigen, etwa 100 Personen fassenden Balkon hinausgehen, ist vorwiegend auf große Farbenwirkung abgestimmt. Die außerordentliche Unregelmäßigkeit des Grundrisses gerade in diesem Geschoß führte dazu, Decken und Wände in eine Farbe zusammenzuziehen, deren warmes Gelb in Gegensatz gebracht ist zu dem lichten Blau des etwa 2 m hohen, in Erlenholz und Cotten-Wood gefertigten Lambries, dessen leicht gehaltene Schnitzereien auf dunkelroten Grund gesetzt sind. Ein Spielzimmer (weiß lackiertes Holzwerk, heliotropfarbene Stofftapete, weißer Marmorkamin mit reich getriebenem Messinggitter) schließt sich dem großen Cafésaal an. Das Holzwerk auch des oberen Lokales ist von Udluft & Hartmann gefertigt, die Messingschmiedearbeiten sind aus der Kunstschlosserei von Böhme & Hennen, sämtliche Beleuchtungskörper von Seifert & Ko. in Dresden. Die Heizung des gesamten Hauses, sowie die Lüftungsanlage für das Café (Ueberdruck) sind durch die Firma Richard Dörfel in Kirchberg geschaffen worden. Die umfangreichen Modellarbeiten des Aeußeren sind gefertigt von Hofbildhauer Roch, Bildhauer Hasenohr, Bildh. Reinhold König, welcher auch die Stuckarbeiten in Quetschtechnik des oberen Cafésaales gefertigt hat. Sämtliche Zwischendecken sind massiv hergestellt aus I-Trägern mit eingeschobenen Konsolzementdielen und darunter gezogener Rabitzdecke.

Die Gesamtkosten des Baues, einschl. der Bureau-Einrichtungen, betrugen etwa 900 000 M., also bei 25 000 cbm Gebäude rd. 35,70 M. für das cbm umbauten Raumes. Die Bauzeit des Gebäudes hat einschl. des Abbruches eines auf der Baustelle stehenden Hauses wenig über 1 Jahr betragen. Die Gründungsarbeiten wurden durch die Spuren eines alten Flußlaufes, in welchem sich noch Reste französischer Soldaten aus der Schlacht bei Dresden fanden, wesentlich erschwert. —

Weitere Fortschritte in der Verbesserung der Wohnungsverhältnisse in Hamburg.

Wie ernst man es in Hamburg mit der Verbesserung der Wohnungsverhältnisse nimmt, zeigt ein neuer Antrag des Senates bei der Bürgerschaft zur Mitgenehmigung einer Summe von 9,5 Mill. M., um die im Jahre 1900 begonnene Sanierung des in der Nähe des Hafens belegenen Bezirkes fortsetzen zu können, sowie die Genehmigung dieses Antrages seitens der Bürgerschaft in der Sitzung vom 6. Juli d. J.

Bevor wir zur Besprechung dieses nunmehr zur Ausführung bestimmten Planes zur weiteren Verbesserung der Wohnungsverhältnisse in der Hafengegend übergehen, verweisen wir auf den in No. 42 Jahrg. 1900 der „Dtsch. Bauzeitung“ enthaltenen Aufsatz: Die Fortschritte für die Verbesserung der Wohnungsverhältnisse in Hamburg. Für diejenigen Leser aber, welche diese Nummer nicht zur Hand haben, sei kurz das Nachstehende erwähnt.

Nachdem man 1892 in Hamburg erkannt hatte, daß die meisten Opfer der damals wütenden Choleraepidemie ungesunde und schmutzige Wohnungen inne gehabt, wurde

von Senat und Bürgerschaft beschlossen, die ungesunden Wohnungen möglichst zu beseitigen, dabei aber zugleich tunlichst für den Aufbau gesunder Wohnungen Sorge zu tragen. Zur Ausführung dieser Beschlüsse wurde eine Kommission eingesetzt, welche nach Prüfung der Verhältnisse 3 Bezirke als besonders verbesserungsfähig bezeichnete und von diesen den in der Nähe des Hafens belegenen, im Wesentlichen die südliche Neustadt umfassenden Bezirk in erster Linie zur Berücksichtigung empfahl, da hier wegen der sehr engen (2,3—2,5 m) Gänge und Höfe, der z. T. sehr mangelhaften Wohnungen und westlichen, von Eichholz, Schaarmarkt, Neuerweg, Vorsetzen und Johannisbollwerk umschlossenen Teil des Bezirkes ins Auge zu fassen und es wurden zum Ankauf und zur Niederlegung bezw. zum Umbau der Häuser, zur Aufhöhung und zur Anlegung von Straßen in diesem Bezirk seitens der Behörden im Jahre 1900 7 Mill. M. bewilligt. In dem beigegebenen Plane sind diese Bezirke mit I, II, III und IV bezeichnet.

Die oben genannte Kommission hatte in der Zwischenzeit in Gemeinschaft mit der 1894 neu geschaffenen Wohnungspflege-Behörde veranlaßt, daß zwischen Hafen, Millern-

Das Gebäude der „Landwirtschaftlichen Feuerversicherungs-Genossenschaft im Königreich Sachsen" in Dresden.
Architekt: Kurt Diestel in Dresden.

der tiefen Lage der Straßen ganz besondere Uebelstände vorherrschend seien und bei Hochwasserständen der Elbe Ueberschwemmungen bis über 2 m Höhe stattfänden. Dieser in Vorschlag gebrachte Bezirk wird begrenzt von den Straßen Kraienkamp, Hohlerweg, Schaarmarkt, Eichholz, Beim Hafentor, Johannisbollwerk, erste und zweite Vorsetze, Stubbenhuk, Herrengraben und Teilfeld. Da aber ein so großer Stadtteil mit Rücksicht auf die Unterbringung seiner Bewohner, nicht auf einmal abgerissen werden kann, so wurde s. Zt. beschlossen, vorläufig nur den und Holstentor ein Teil der Stadtwälle niedergelegt und eine ganze Anzahl dort befindlicher ungesunder Wohnungen abgerissen und auf diese Weise ein ausgedehntes Gelände für gesunde neue Wohnungen geschaffen wurde.

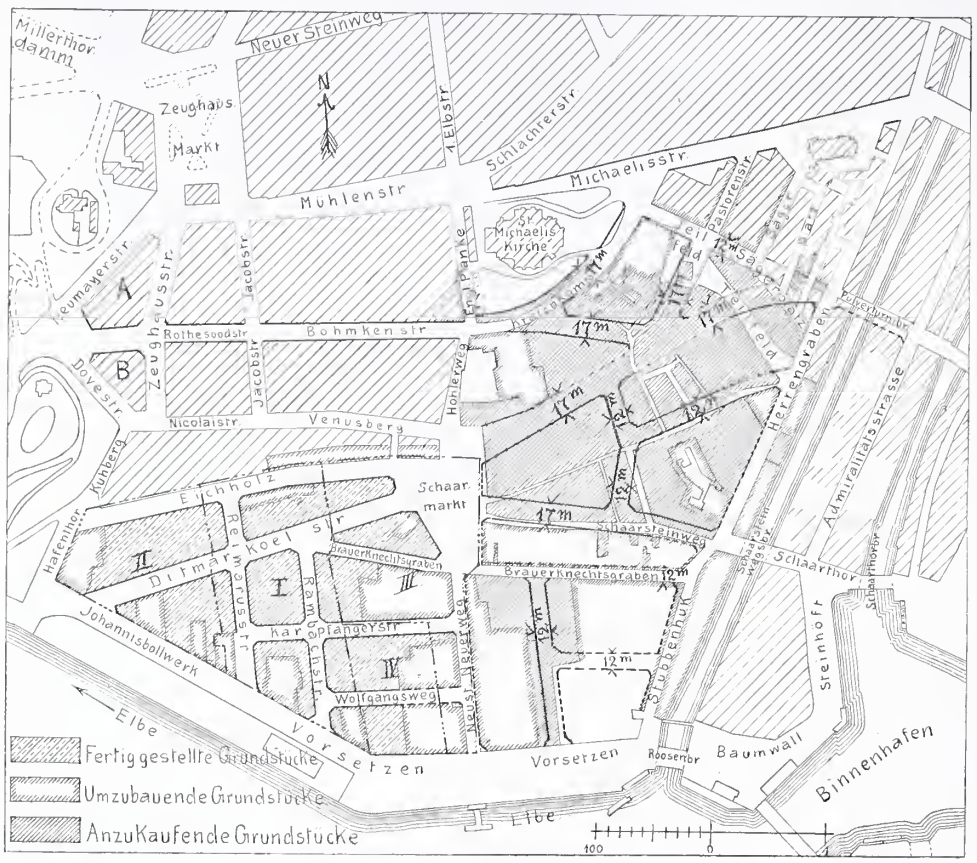
Die Bautätigkeit auf dem Gebiete der Wohnungen für sog. kleine Leute im Preise bis zu 350 M. hatte aber inzwischen mit Rücksicht auf die ungünstigen sozialen Verhältnisse außerordentlich nachgelassen, und da außerdem die vermehrte Nachfrage eine Mietesteigerung solcher Wohnungen zur Folge hatte, so drohte geradezu ein Mangel

Das Gebäude der „Landwirtschaftlichen Feuerversicherungs-Genossenschaft im Königreich Sachsen“ in Dresden. Architekt: Kurt Diestel in Dresden.

an kleinen Wohnungen zu entstehen. Um dieser Gefahr nun zu entgehen und um zum Bau solcher Wohnungen anzureizen, bewilligten Senat und Bürgerschaft die weitere Summe von 1,2 Mill. M. zu Darlehen für den Bau kleiner Wohnungen unter günstigen Bedingungen; außerdem wurden einige Erleichterungen in baupolizeilicher Hinsicht bei dem Bau dieser Wohnungen gewährt.

Auf diese Weise wurden die in dem Stadtplan mit A und B bezeichneten, zwischen Hafen und Millerntor belegenen Plätze von 3150 bezw. 1700 qm Größe dem Vorstande der Allgemeinen deutschen Schiffszimmerer-Genossenschaft (G. m. b. H.) und ferner zwischen Millern- und Holstentor ein Platz von 3500 qm der Verwaltung der Abraham Philipp Schuldt-Stiftung unter der Bedingung käuflich überlassen, hier nur Wohnungen zwischen 100 und 370 M. zu erbauen und eine bestimmte Anzahl dieser Wohnungen für die Bewohner freizuhalten, welche durch Niederlegung der Häuser aus dem oben benannten Bezirk vertrieben werden mußten.

Nachdem nun die Umgestaltung dieses Bezirkes fast vollendet und, wie oben bemerkt, weitere Mittel zur Fortsetzung solcher Arbeiten bewilligt sind, dürfte es wohl von allgemeinem Interesse sein, etwas über den Verlauf



des Umbaues und der dabei vorgekommenen Umstände zu erfahren.

Um die wirtschaftlichen Nachteile für die Geschäftstreibenden in dem niederzureißenden Gebiet möglichst zu mildern, um ferner die mit der Ausführung der ganzen Umgestaltung des Bezirkes verbundenen unvermeidbaren Verkehrsstörungen auf das geringste Maß zu beschränken, und um endlich stets nur so viele Wohnungen in der Nähe des Hafens zu beseitigen, als das für den zweckdienlichen Fortgang der Umgestaltungsarbeiten unbedingt notwendig war, wurde mit den Abbruchsarbeiten schrittweise und zuerst mit dem im Plane mit I bezeichneten Teile begonnen, weil hier der ehemalige, dem Staate gehörige Schlachthof lag. Immerhin mußten am 1. April 1901 aus dieser Abteilung 456 Familien mit 1733 Familienangehörigen und 149 Einlogierern, also zusammen 1882 Personen, entfernt werden. In den neu erbauten Häusern der Schiffszimmerer-Genossenschaft konnten nur 145 Familien eine Wohnung erhalten, gleichwohl kamen alle Personen unter, indem der größte Teil derselben in der benachbarten Hafengegend sich verteilte und nur 138 Familien in andere Stadtteile verzogen. Freilich mußten 20 Familien mit etwa 120 Köpfen zeitweilig in noch stehen gelassenen Cholera-Baracken von 1892 untergebracht werden. Diese Leute waren aber zum größten Teil unberechtigter Weise aus anderen Stadtteilen in die schon geräumten Wohnungen des Abbruchviertels der Abt. I heimlich eingezogen.

Um nun zu erreichen, daß auf dem freigelegten Teile der Abt. I baldmöglichst an den neu angelegten Straßen auch neue Häuser erbaut würden, nahm man zuerst davon Abstand, für das ganze Gebiet beschränkende Bedingungen bezüglich der Größe der zu erbauenden Wohnungen aufzuerlegen. Es sind aber dann später bei dem Verkauf von Bauplätzen außer den bau- und gesundheitspolizeilichen Vorschriften noch die Bedingungen gestellt worden, daß 1. die Obergeschosse zu kleinen Wohnungen eingerichtet werden müssen, welche nicht größer als 50 qm Fläche und nicht mehr als 2 Zimmer und Küche mit Zubehör enthalten dürfen (nur in jedem Obergeschoß der Eckhäuser darf je 1 Wohnung mit 3 Zimmern und Küche mit Zubehör bis zu 60 qm Grundfläche eingerichtet werden); 2. daß sämtliche Wohnungen einzeln und nur an eine Familie zu vermieten sind; Aftervermietungen einzelner Teile der Wohnungen an nicht zur Familie des Wohnungs-Inhabers gehörige Personen sind unzulässig.

Als dann im folgenden Jahre die in Abteilung II wohnenden etwa 1800 Personen ausziehen mußten, war für etwa $^2/_3$ derselben Platz in den neu erbauten Häusern in der neu angelegten Rambach-, Reimarus- und Ditmar-Koelstraße vorhanden, während ein Teil des Restes in den Wohnungen der Philipp Schuld-Stiftung unterkam und der andere Teil desselben nach anderen Stadtteilen verzog. Aehnlich ging es später mit den Einwohnern der Abteilung III und IV, da inzwischen in den neu angelegten Straßen rasch neue Häuser erbaut wurden, anderseits auch die von dem Staate umgebauten Wohnhäuser mehr und mehr fertig und wieder beziehbar wurden.

Inbetreff des finanziellen Ergebnisses der An- und Verkäufe in dem Sanierungsgebiet der südwestlichen Neustadt wird in dem Bericht der Kommission angegeben, daß bis zum 1. April 1904 im ganzen rd. 29 990 qm für 6 866 000 M. angekauft waren und der Ankauf von zwei Grundstücken ausstand. Verkauft waren dagegen bis zu dem genannten Zeitpunkt an unbebauten Grundstücken rd. 20 130 qm für 2 409 900 M. und an bebauten Grundstücken 500 qm für 208 000 M., oder zusammen 20 630 qm für 2 617 900 M.; es betragen also die Mehrausgaben 4 248 100 M. Rechnet man, daß die noch nicht verkauften Grundstücke einen Ueberschuß von 300 000 M. über die noch zu erwerbenden 2 Grundstücke geben werden und berücksichtigt man anderseits die etwa 1,7 Mill. M. betragenden Straßenbaukosten und Entschädigungen, so werden sich die gesamten Kosten der Umwandelung dieses Bezirkes nach Abzug der Einnahmen für den Erlös der verkauften Plätze auf rd. 5,7 Mill. M. stellen.

Der Durchschnittspreis bei den bisher verkauften Plätzen ergab sich zu 126,88 M. für 1 qm, der Ankaufspreis dagegen durchschnittlich auf je 228,96 M. Das Ergebnis würde sich noch erheblich ungünstiger stellen, wenn der dem Staate gehörige ehemalige in Abteilung I belegene Schlachthof hätte mit angekauft werden müssen.

Unter Berücksichtigung dieses Umstandes sind die Gesamtunkosten der Umgestaltung des ganzen Bezirkes auf nahezu 7 Mill. M. anzunehmen.

Daß die Ankaufspreise so weit hinter den Verkaufspreisen zurückstehen, ist darin begründet, daß bewohnte Grundstücke mit hohen Mieteerträgen angekauft werden mußten, während man bei dem Verkauf der neuen Bauplätze weitgehende bauliche Beschränkungen und auch für den zukünftigen Mieteertrag einschneidende Bedingungen stellte. Besonders fühlbar war dieses bei dem Verkauf derjenigen Plätze, auf denen die Obergeschosse nur kleine Wohnungen enthalten dürfen.

Da nun die Abteilung IV des westlichen Teiles zur Umgestaltung der Wohnungsverhältnisse noch im Laufe dieses Sommers umgebaut und wieder bewohnbar hergestellt wird, so war die jetzt erfolgte Geldbewilligung er-

forderlich, wenn nicht ein Stillstand in den begonnenen Sanierungsarbeiten eintreten sollte.

Bei Ausarbeitung der Vorschläge für den östlichen Teil der südlichen Neustadt bestand die nächste Aufgabe in der Aufstellung eines geeigneten Bebauungsplanes, bei welchem neben der Niederlegung der sanierungsbedürftigen Wohnviertel, auch die Interessen des Verkehres durch die zweckmäßige Aufschließung des höchst unregelmäßig bebauten Bezirkes mittels neuer Straßenzüge im Auge zu behalten waren.

Bei Ausarbeitung des Bebauungsplanes war in erster Linie erforderlich, die neuen Straßen so zu legen, daß sie sich den im westlichen Teile neu hergestellten Straßenzügen gut anschließen; ferner mußte die Aufschließung unter möglichster Schonung der in sanitärer Hinsicht nicht zu beanstandenden Häusergruppen geschehen; gleichzeitig mußte dieselbe aber auch allen baupolizeilichen und hygienischen Anforderungen gerecht werden.

Unter diesen Gesichtspunkten ist der in unserem Plane ersichtliche Bebauungsplan entstanden und genehmigt worden. In der Verlängerung der neu angelegten Ditmar-Koelstraße wird ein neuer 17 m breiter Straßenzug nach der über das Herrengrabenfleth führenden Pulverturm-Brücke eingelegt, mit einer ebenso breiten Abzweigung nach der Pastorenstraße. Hierdurch wird man aus dem Mittelpunkte der Stadt auf kürzestem Wege nach der St. Pauli-Landungsbrücke gelangen können, was dem schon seit langer Zeit allgemein gefühlten Bedürfnisse entspricht. Eine zweite Verbindung nach dem Osten wird vom Schaarmarkt aus durch die auf 17 m Breite anzulegende Straße nach dem Schaartor geschaffen. Eine für den Verkehr sehr wichtige Ergänzung wird ferner durch die Tieferlegung und Verbreiterung des Kraienkamp auf 17 m hergestellt, weil hierdurch eine bequeme Verbindung mit Steigungen von nur 1 : 40 aus der Geschäftsstadt mit dem oberen Teile von St. Pauli erreicht wird.

Die Durchlegung dieser drei Hauptverkehrszüge vom Westen nach dem Osten gestattet es, die im übrigen noch erforderliche Aufschließung des Bezirkes, sowohl nach dem Norden wie nach dem Süden, durch eine Reihe von Lokalstraßen von 12 m Breite zu bewirken. Die Straße Brauerknechtsgraben, welche ihrer Lage nach ebenfalls den Charakter einer Lokalstraße behält, soll zwar auf 9,20 m gehoben werden, eine Verbreiterung auf 12 m soll aber durch Auferlegung einer Baulinie an der Nordseite der späteren Zeit vorbehalten bleiben. Außer den schon genannten Straßen werden auch alle übrigen Straßen, soweit nicht die natürliche Lage diese Höhe schon hat, selbstverständlich auf die sturmflutfreie Höhe von +9,20 m gehoben. Als eine notwendige Ergänzung der Wohnungs-Verbesserung dieses Bezirkes ist sodann die Hebung der Straßen Stubbenhuk und Herrengraben auf die sturmflutfreie Höhe von +9,20 m vorgesehen. Es müssen also alle tiefliegenden Keller beseitigt, die Sielanschlüsse umgebaut bezw. mit Rückstau-Verschlüssen versehen und auch im Uebrigen die Häuser den höher gelegten Straßen angepaßt werden. Alle diese Arbeiten werden staatsseitig ausgeführt. Ebenso ist die allmähliche Höherlegung der Häuser an den Vorsetzen, am Baumwall, Steinhöft und Schaartor erforderlich, so weit sie nicht schon jetzt der hohen Lage angepaßt sind. Es soll dieses aber der Zukunft überlassen bleiben, da ein Gesetz schon jetzt diese Höhe bei Um- bezw. Neubauten dort vorschreibt.

Bezüglich der Kosten der Durchführung der ganzen Umgestaltung und des Straßen- und Bebauungsplanes ist zu bemerken, daß die für den Grunderwerb und für die Entschädigungen erforderlichen Aufwendungen, unter Zugrundelegung der im westlichen Teile gemachten Erfahrungen, auf etwa 12 825 000 M. zu schätzen sind, während der bei dem Wiederverkauf zu erwartende Erlös sich etwa auf 5 Mill. M. belaufen wird. Da ferner die eigentlichen baulichen Ausführungen, die Aufhöhung der Straßen und Bauplätze, die Leitungsanlagen, die Neupflasterungen, sowie die staatsseitig auszuführenden Umbauten der Häuser u. dergl. m. auf zusammen 1 529 400 M. veranschlagt sind, so stellen sich die Gesamtausgaben der ganzen Umgestaltung voraussichtlich auf annähernd 9,5 Mill. M., wie beantragt und bewilligt.

Um nun die wirtschaftlichen Verhältnisse des Bezirkes nicht allzusehr zu schädigen, soll ähnlich, wie bei der Umgestaltung des westlichen Teiles schrittweise in 5 Abteilungen mit dem Abbruch und mit der Aufhöhung vorgegangen werden und da zur Fertigstellung jeder der 5 Abteilungen etwa 1½—2 Jahre erforderlich sein werden, so dürfte die Umgestaltung und Fertigstellung des gesamten Bezirkes wohl einen Zeitraum von 9—10 Jahren in Anspruch nehmen. —

Straßenbahn- und Pflasterbau.

Die Annehmlichkeiten der asphaltierten Straßen kehren sich für die Stadtbauverwaltungen leicht zu Unannehmlichkeiten um, sobald in den Fahrbahnen ungenügend unterbettete und durch elektrischen Betrieb stark in Anspruch genommene Straßen- oder Kleinbahngleise liegen. Mit Schwingungen der Schienen treten Zerstörungen, Zerbröckelungen des Asphaltes entlang derselben ein, die bald solchen Umfang annehmen, daß in wenigen Monaten nach Fertigstellung der Asphaltfahrbahn namentlich in Weichen, Kurvenstrecken und an den Schienenstößen Reparaturen fällig werden, über deren Kostentragung zwischen Asphaltfirmen, Straßenbahn-Verwaltung und Tiefbau-Amt erhebliche Meinungsverschiedenheiten eintreten können. Bei mit Steinen gepflasterten Straßen kommt es namentlich in Gleiskurven vor, daß infolge lockerer Schienenlage und Senkungen im Gleise die Befestigung zerfällt, indem das sich ansammelnde Wasser die Pflasterfugen auswäscht und die Steine zu tanzen anfangen.

Diesen Mängeln in der Straßenbefestigung vorzubeugen, sind in technischen Zeitschriften schon viele Maßregeln vorgeschlagen und empfohlen worden, ohne daß es den Stadtbauverwaltungen gelungen wäre, mit ihrer Anwendung durchgehende Erfolge zu erzielen. Es dürfte daher immer noch angebracht sein, weitere Erfahrungen, welche auf diesem Gebiete gemacht worden sind, in der Absicht zur allgemeinen Kenntnis zu bringen, zur Lösung dieser Frage beizutragen und zur Prüfung besonderer Verfahren an anderen Orten anzuregen.

In Düsseldorf werden die Planien der zu asphaltierenden Straßen in voller Fahrdammbreite mit Dampfwalzen befahren, um den etwa durch Herstellung von Kanal- und anderen Anschlußleitungen aufgelockerten Boden zusammen zu drücken. Hierauf wird in Breite des Gleiskörpers der Packlagekoffer ausgehoben und mit Ruhrkohlensandstein 20 cm stark ausgesetzt, mit Grobkies 6—7 cm stark eingedeckt und diese Versteinung wiederum mit einer 18 t schweren Dampfwalze eingeebnet. Das Gleisvorstrecken geschieht unter Benutzung von Holzkeilunterlagen, um die Schienenköpfe mit der Fahrbahnebene profilgemäß zu vergleichen. Das Stopfen geschieht mit Kiesbeton 1 : 3 gemischt, 7 cm stark. Der Stopfung folgt die Betonkolonne unmittelbar, um die Schiene und den Stopfbeton, ehe dieser abbindet, mit Beton gleicher Güte zu umhüllen, sodaß der Schienenkopf nur noch auf Asphaltstärke frei herausteht. Diese unmittelbare Einhüllung befördert die innige Verbindung zwischen dem Stopfbeton und dem anschließenden Streifen der Asphalt-Unterbettung, welche das Schienenprofil fest umklammern und verhindert jedes Abheben des Schienenfußes vom unterstopften Beton, d. h. das Schwingen unter den rollenden Rädern. Die übrigen Gleis- und Fahrbahnstreifen werden mit Mischung 1 : 9 als Unterlage für den Asphalt in unmittelbarer Folge ausbetoniert, worauf das Asphaltieren nach genügender Erhärtung der Unterlage beginnt.

Wenn schon diese vorbeschriebenen Arbeiten mit tunlichster Sorgfalt ausgeführt werden, so wird aber noch besonders darauf geachtet, daß das Stopfen und Einfüllen der Schienen nicht während deren Ausdehnung unter hochstehender Sonne geschieht, da bei Zurückgehen der Temperatur, namentlich in Kurven, Verschiebungen des Gleises von schädlichem Einflusse sind.

Die in vorbeschriebener Weise asphaltierten Straßen haben sich um so besser, einzelne fast tadellos gut gehalten, je länger die Bauverwaltung vermochte, den Straßenbahnbetrieb von den neugebauten Gleisen fern zu halten. Die Tonhallenstraße hat z. B. nach 6jährigem Betriebe der Straßenbahn und unter starkem Wagenverkehr noch keine Reparaturen erfahren, die durch Schienenlockerungen erforderlich geworden wären.

Vorzüglich hält sich auch der seit Jahresfrist in Verkehr genommene 1,3 km lange Zug der Blumen- und Bismarckstraße, welcher zwischen Corneliusplatz und Hauptbahnhof den lebhaftesten Verkehr vermittelt. Aehnlich gute Ergebnisse liegen auf der Grafenberger Chaussee und Mühlenstraße seit 3 Jahren vor. Die genannten Gleisestrecken sind 4—5 Wochen nach Beendung der Betonierungen teilweise noch später erstmalig befahren worden.*)

Bei der Wahl der Befestigung wird allerdings vorher sorgfältig zu prüfen sein, ob der Untergrund einer Straße zur Aufnahme schwer in Anspruch zu nehmender Schienengleise mit Asphaltierung des begleitenden Fahrdammes

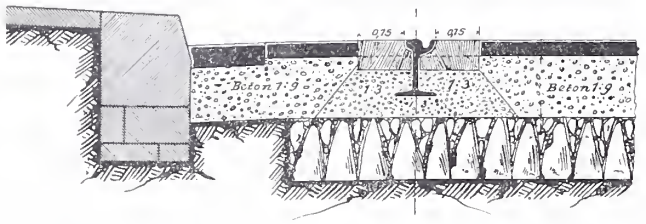
*) Anmerkung der Redaktion. In der Unmöglichkeit, längere Fristen einzuhalten, liegt im Großstadtverkehr aber gerade die Schwierigkeit.

geeignet ist. In Düsseldorf ist einwandfrei festgestellt, daß Gleise wie Asphaltierung über dem gewachsenen Untergrund der Bastionen der vormaligen Befestigungswerke besser Stand halten, als auf 8 m hoch vor 100 Jahren aufgefüllten Wallgrabenstrecken.

Ein weiteres Gebot der Vorsicht besteht darin, in zu asphaltierenden Straßen niemals Schienen neu zu verlegen, welche aus vorher befahrenen, abgebrochenen Gleisen stammen, selbst wenn sie schweren, neueren Profils sind, weil die Verlaschungen in den Stößen nicht wieder so festsitzend hergestellt werden können, wie bei neuem Oberbaumaterial.

Von wesentlichstem Einfluß ist auch die Trockenhaltung der Asphaltflächen innerhalb der Gleise und entlang den Schienen, damit nicht Wasser und Pferdejauche in etwa auftretende Risse eindringen. Das Wasser zerstört in Verbindung mit Frost erst den Asphalt entlang den Schienen, sodann zerfriert der Beton und die Auflösung der ganzen Befestigung ist die Folge. Es empfiehlt sich daher, in allen Tiefpunkten und Weichen, Stellkasten usw., Kanalanschlüsse für die Gleisentwässerung anzulegen.

Trotz dieser günstigen Erfahrungen ist vom hiesigen Tiefbauamt auch eine Holzeinsäumung der Schienen versucht worden. Die Ausführung ist nach beistehendem

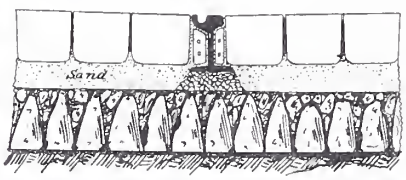


Querprofil mit Hartholz in der Weise geschehen, daß gleichgroße Klötze dem Schienenprofil entsprechend ausgeklinkt, auf den erhärteten Beton, mit Bitumen bestrichen, geschlossen aneinander gesetzt und darauf von Stampfasphalt eingeschlossen wurden. Diese Ausführung hat sich seit Jahresfrist in einer Kurve tadellos bewährt.

In Steinpflaster ist das Gleis-Gründungsverfahren genau dasselbe. Nur wird das Stopfen der Schienen nicht mehr mit Beton, sondern mit Basaltfeinschrot oder Hüttenschlackenschrot gemischt mit scharfem Kies, etwas angefeuchtet, ausgeführt. Der Aufbruch älterer, mit Beton gestopfter Gleise hat dessen Zerstörung ergeben, während der Schrot bei guter Gleisentwässerung und unter Pflasterfugenschluß unverwüstlich ist. Um den Pflastersteinen entlang den Schienen festen Sitz zu geben und ihr Unterkriechen unter den Schienenkopf zu verhindern, werden die Schienenstege mit hartgebrannten Tonplättchen ausgesetzt, welche am Orte als Spezialität gebrannt werden. Diese Plättchen sind rammschlagfest und frostsicher, da sie kein Wasser aufnehmen. Die Pflastersteine werden im Querverband und nicht als Läuferschichten angesetzt und mit Asphaltkitt (Pflasterkitt) gedichtet.

Zur Konservierung der Befestigungen an den Stößen der Schienen, die glatt geschnitten, ohne Temperaturspalt verlegt werden, sind hinsichtlich der Wasserfernhaltung weitere Versuche in Vorschlag gebracht, die der Festlegung der Schienenstöße noch besseren Bestand zu verleihen geeignet sein werden.

Die äußerlichen Wahrnehmungen an den Befestigungen der mit Gleisen belegten Fahrbahnen nach vorstehender Bauweise haben in Messungen Bestätigung gefunden, welche mit Hilfe eines besonders konstruierten Schienenbiegungs-Anzeigers hierorts vorgenommen werden. Bei den neugebauten Gleisen zeigt der Apparat nur ein Zittern des Schienenmateriales von ganz geringem Ausschlag, während die Messungen an älteren, weniger sorgfältig hergestellten Gleisen Durchbiegungen in einem Grade ergeben, welche Zerstörungen der Fahrbahn nicht wundernehmen lassen. —



G. Th.

Preisbewerbungen.

Einen Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für eine Bismarcksäule schreibt der Bismarckausschuss der Darmstädter Studentenschaft zum 1. Nov. 1904 aus. Die Säule wird sich auf dem Dommersberg, einem steilen Hügel südlich von Darmstadt, erheben; der Berg ist an den Abhängen bewaldet und besitzt oben ein Plateau. Der obere Teil der Säule ist mit einer bequem zu bedienenden Feuerschale, sowie mit einer Plattform oder einem Rundgang zu versehen, die die Möglichkeit bieten, die Fernsicht zu genießen. Sonst ist die Gestaltung des Aufbaues völlig freigestellt. Vor der Säule ist eine Platzfläche von etwa 1000 qm zu planen mit einem Feuerherd, in den bei studentischen Aufzügen die Fackeln geworfen werden sollen. Zu den Preisrichtern gehören die Hrn. Hofmann, Pützer, Walbe und Wickop in Darmstadt. Unterlagen von dem Rektorat der Technischen Hochschule zu Darmstadt. —

Wettbewerb Bebauungsplan Potsdam. Die Stadt Potsdam, die zurzeit 60 000 Einwohner zählt, befindet sich in nur langsamer Entwicklung, die jedoch durch allmählige Schaffung günstigerer Vorbedingungen gesteigert werden soll. Zu diesem Zweck soll zunächst für den westlichen Teil der in ihrer Entwicklung am meisten vorgeschrittenen Brandenburger Vorstadt ein Bebauungsplan auf dem Wege des öffentlichen Wettbewerbes gewonnen werden. Das infrage kommende Gelände hat den Charakter einer mit Handelsgärtnereien durchzogenen Feldflur und wird in der Größe von etwa 190 ha begrenzt durch den kgl. Park zu Charlottenhof, durch den Schafgraben, durch die Havel und durch die Grenzen der Pirschheide und des Wildparkes. Besondere Aufmerksamkeit beanspruchen die Eisenbahnverhältnisse, über die ausführliche Angaben gemacht sind. In gleicher Weise ausführlich sind die Wünsche aufgezählt, welche als praktische Gesichtspunkte für die Bebauungsentwürfe zu gelten haben. Die Straßenbreiten können zwischen 25 und 15,2 m wechseln; auf die Anlage von Vorgärten ist besonders Rücksicht zu nehmen. Ueber öffentliche Plätze, öffentliche Gebäude, gewerbliche Anlagen usw. sind weitgehende Angaben gemacht. Dem Erwerb nicht preisgekrönter Entwürfe (für welche Summe?) „kann gegebenenfalls näher getreten werden". Die Stadt übernimmt aber keinerlei Verpflichtung, irgend einen der preisgekrönten Entwürfe dem zur Ausführung bestimmten Bebauungsplane zugrunde zu legen. Für das Preisgericht werden Namen noch nicht genannt; es ist nur gesagt, daß es bestehen soll aus dem Oberbürgermeister der Stadt Potsdam oder dessen Stellvertreter, aus dem Stadtverordneten-Vorsteher zu Potsdam oder dessen Stellvertreter, dem Stadtbaurat zu Potsdam, einem bautechnischen Mitgliede der kgl. Regierung zu Potsdam und 3 Mitgliedern des mit der Beratung des Bebauungsplanes betrauten gemischten Ausschusses. Es ist anzunehmen, daß in diesem Preisgericht die Fachleute die Mehrzahl bilden werden und daß die Namen derselben recht bald genannt werden. Die Unterlagen sind gut vorbereitet. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. L. in Prenzlau. Lärchenholz ist dem Kiefernholz zu Brücken- und Wasserbauten mindestens als gleichwertig zu erachten. Es ist eher beständiger, sowohl im Trocknen als im Wasser mit Rücksicht auf seinen hohen Harzgehalt. Es hat eine erheblich höhere Druckfestigkeit und eine doppelt so hohe Biegungsfestigkeit, als die anderen deutschen Nadelhölzer. Wenn es als Bauholz bei uns weniger bekannt ist, so liegt das wohl z. T. daran, daß es in entsprechenden Abmessungen nicht so leicht zu haben ist, wie Kiefernholz. —

Hrn. G. W. in Barr i. E. Ihre Anfrage ist nicht ganz verständlich. Wollen Sie nur wissen, ob ähnliche Ausführungen schon gemacht sind und ihren Zweck erfüllen, oder wollen Sie nähere Angaben über die Konstruktion? Letzteres ist im Rahmen des Briefkastens nicht möglich. Die erste Frage kann bejaht werden. Die Decke ist, um das Dach nicht unnötig zu belasten, als Rabitz- oder Drahtziegeldecke auszuführen. Am einfachsten wird sie an der ohnehin erforderlichen Spann- und Hängestange des Wellblechdaches aufgehängt. —

Hrn. S. E. in H. Aus dem vorletzten Satze Ihres Briefes kann der Schluß gezogen werden, daß Sie nicht gewerbsmäßiger Unternehmer sind, sondern die Arbeiten nur ausnahmsweise, auf besonderen Wunsch des Bauherrn, in Generalunternehmung übernommen haben. Für den Fall, daß in dieser Voraussetzung in dem Voranschlag eine besondere Position für „architektonische Arbeiten" nicht aufgeführt war, halten wir Sie für berechtigt, ein Honorar als Architekt in Anrechnung zu bringen. Im übrigen läßt sich hier ohne Kenntnis der Einzelheiten kein zutreffendes Urteil fällen. Anders lägen die Verhältnisse, wenn Sie Unternehmer in regelmäßigem Beruf wären. Dann könnte Ihnen u. Umst. eine Honorarforderung für architektonische Leistungen, über die eine vorherige Vereinbarung nicht stattgefunden hat, mit Erfolg streitig gemacht werden. —

Inhalt: Das neue Gebäude der „Landwirtschaftl. Feuerversicherungs-Genossenschaft im Königreich Sachsen" in Dresden. — Weitere Fortschritte in der Verbesserung der Wohnungsverhältnisse in Hamburg. — Straßenbahn- und Pflasterbau. — Preisbewerbungen. — Brief- und Fragekasten.

Hierzu eine Bildbeilage: Das Kaiser-Café in Dresden.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXVIII. JAHRG. No. 62. BERLIN, DEN 3. AUG. 1904

Eine drohende Verunstaltung der Stadt Passau.

Zu dem Artikel in No. 52 dies. Jahrgs. mögen folgende Bemerkungen gestattet sein: Der Brückenbogen erhielte nach den Absichten der Stadtverwaltung die in den nachsteh. Abbildungen dargestellte Form und würde bei 125 m Spannweite sich in der Mitte 13,5 m hoch*) über die Fahrbahn erheben. Der Entwurf ist von der „Vereinigten Maschinenfabrik Augsburg und Maschinenbau-Ges.

Nürnberg“ auf Anregung und unter Mitwirkung des Einsenders ausgearbeitet worden, nachdem vorher — die bezüglichen Vorarbeiten dauern bereits seit Juli 1900 — nicht weniger als 7 Vorentwürfe für den Umbau des Fußsteges, und 4 Abänderungs-Vorschläge für den Umbau in eine Fahrbrücke, sämtlich für Hängebrücken, ausgearbeitet waren und hierbei neben mancherlei Nachteilen dieser Konstruktion, so insbesondere Notwendigkeit der Einschränkung der eigentlichen Fahrbahnbreite auf 4 m, ein Mehraufwand von 30 000 M. sich ergeben hat. Die Stadtvertretung war sich bei ihrem Beschlusse, eine Bogenbrücke zu erbauen, mit den Verfassern des Entwurfes ohne weiteres darüber klar, daß dieselbe das Landschaftsbild verändern müsse, konnte aber keine Gründe ersehen, die für eine Beeinflussung des Bildes in nachteiligem Sinne sprechen. Die Gegner des Entwurfes haben sich nach dieser Richtung auf allgemeine Redensarten beschränkt und nur einzelne derselben unschöne Durchschneidungen des Stadtbildes befürchtet. Eingehende Untersuchungen nach dieser Richtung erweisen jedoch die Grundlosigkeit dieser Befürchtungen, insbesondere wenn, wie beabsichtigt, die Eisenkonstruktion in tunlichst leichten Formen zur Ausführung kommt.

Außerdem wird sich von ästhetischem Standpunkte gegen die Bogenform schon deshalb nichts einwenden lassen, weil diese Form des Stützbogens in leicht verständlicher Weise sich sehr gut den von der Natur gebotenen Verhältnissen, links die Häusermasse der Stadt, rechts der Berg mit dem Oberhaus als Krönung und dem Niederhaus als Flankierung anzupassen scheint, die Natur hier also schon das bietet, was an anderen Stellen z. B. bei bestehenden Bogenbrücken im Rhein- und Moseltal, erst durch die Kunst geschaffen werden mußte. In dieser Hinsicht sei darauf hingewiesen, daß für den seinerzeitigen Wettbewerb um die Rheinbrücke Bonn—Beuel 5 Bogen- und 8 Hängebrücken in engere Wahl kamen, schließlich aber die Preise auf 3 Bogen- und 1 Hängebrücke gefallen sind und bekanntlich auch tatsächlich eine Bogenbrücke zur Ausführung gelangte. Treffend sind die bezüglichen Sätze im Berichte dies. Blattes über den Wettbewerb (Jahrg. 1895 S. 111), deren Anführung hier gestattet sei: „Die gewissermaßen im Laufe der Jahre zum Dogma gewordene Ansicht, daß die Hängebrücken den ästhetischen Ansprüchen am meisten und am leichtesten zu entsprechen imstande sind, ist durch manche Beispiele von schönen Ausführungen dieses Systems bekräftigt. Es wäre indessen unrichtig, deshalb die Form der Hängebrücken ein für allemal als die schönste hinzustellen. De gustibus non est disputandum. Dem einen sagt das leichte natürliche Herabhängen der tragenden Kette oder des Tragkabels, dem anderen das starre, trotzige Emporragen des zwischen zwei feste Widerlager eingespannten Bogens mehr zu. Bogen- und Hängebrücken haben hinsichtlich der Form wie der in den Konstruktionsteilen auftretenden Spannungen eine gewisse Verwandtschaft, die eine ist das Spiegelbild der anderen, und so werden auch beide in den

*) Der Skizze in No. 52 entsprechen etwa 20 m Höhe.

meisten Fällen bei sonst gleichen Verhältnissen für eine gute, einer schönen Landschaft entsprechende Erscheinung geeignet sein".

Die Verhältnisse sind nun beim hiesigen Entwurf nicht gleich; die für den Verkehr minderwertige Hängebrücke kostet 30000 M. mehr als die Bogenbrücke und soll sie dieser gleichwertig sein, so erhöht sich dieser Mehrbetrag nach einem inzwischen hergestellten fünften Hängebrücken-Entwurf um 86000 M. Danach wird die schließliche Wahl nicht schwer fallen.

Noch ein Wort zur Bedürfnisfrage, die trotz wiederholter Beschlüsse der Stadtvertretung im Anschlusse an die eben erwähnte Kostenfrage von den Brückengegnern erörtert worden ist. Die Erbauung einer zweiten fahrbaren Brücke etwa 1,1 km unterhalb der bestehenden über die Donau ist ein lang gehegter Wunsch der beteiligten städtischen Bezirke. Anläßlich des nötig gewordenen Umbaues des Fußsteges ist er neuerdings laut geworden und er scheint berechtigt, wenn man in Betracht zieht, daß in diesen Bezirken und den am linken Ufer der Donau gelegenen Landorten mit zusammen 15000 Einwohnern ein augenscheinliches Interesse daran besteht, daß die Fahrwege um 0,6 bis 2 km, bei Hin- und Rückfahrt sonach um 1,2 bis 4 km gekürzt werden. Dieses Interesse findet beredtesten Ausdruck in der Tatsache, daß aus dieser Bewohnerschaft zu den Baukosten von rd. 200000 M. für die Bogenbrücke ein Beitrag von 40000 M. bar geleistet wird.

Zum Schlusse möge der hochgeschätzte Einsender des eingangs erwähnten Artikels, in dem wohl mit Recht ein warmer Freund der Stadt vermutet werden darf, der Uebereinstimmung der maßgebenden Kreise mit seiner in den Endsätzen zum Ausdruck gelangten Meinung sich versichert halten. —

Passau, im Juli 1904. Flintsch.

Nachschrift. Eine Stein- oder Eisenbrücke mit Zwischenpfeilern und oben liegender Fahrbahn ist ausgeschlossen, nachdem die beiderseitigen Straßenrampen nur wenig über Hochwasser liegen, auch keine wesentliche Höherlegung, insbesondere mit Rücksicht auf die Erhaltung des Stadtbildes wie nicht minder aus Verkehrsrücksichten mehr zulassen. Ein Einbau von Zwischenpfeilern erscheint ebenfalls unzulässig, weil einesteils die Flußbreite ziemlich geringer als die Normalbreite ist, anderseits die Schiffahrt hierdurch eine wesentliche Beeinträchtigung erfahren müßte (s. Lageplan auf S. 467 Jhrg. 1903 und Zeitschr. des bayer. Arch.- und Ing.-Vereins Jhrg. 1871).

In den letzten Tagen ist übrigens die Ausarbeitung eines 6. Hängebrücken-Entwurfes begonnen worden, bei welchem durch Vergrößerung des Pfeilverhältnisses von 1 : 17,5 auf 1 : 12,5 — der bestehende Steg besitzt das Verhältnis 1 : 21,5 — eine namhafte Verminderung der Baukosten erzielt werden kann. —

Den vorstehenden Aeußerungen des Hrn. Stadtbaurats Flintsch erlaubt sich der Unterzeichnete, als Verfasser des in No. 52 veröffentlichten Aufsatzes, seinerseits eine kurze Erwiderung anzuschließen.

Es wird den Lesern der „Deutschen Bauzeitung" gewiß willkommen sein, neben den zuerst von Hrn. Prof. Ferdinand Wagner erhobenen und von mir geteilten Bedenken gegen den von den städtischen Behörden Passau's aufgestellten Brückenplan auch die Anschauungen der Urheber und Vertreter dieses Planes entwickelt zu sehen. Denn die Frage, um die es sich hierbei handelt, ist keineswegs nur von örtlicher, sondern von grundsätzlicher Bedeutung. Es ist — auf einen besonders bezeichnenden Fall übertragen — der alte Widerstreit zwischen den Interessen der Nützlichkeit und denjenigen der Schönheit. Ein Widerstreit, bei dem die von der einen wie von der anderen Seite entwickelten Gründe sich bekanntlich um so schroffer gegenüber stehen, als über ihre vorwiegende Berechtigung lediglich das subjektive Empfinden entscheiden kann.

Daß die städtischen Behörden Passau's nur nach reiflicher Ueberlegung den inrede stehenden Plan angenommen haben, ist in meinem Artikel als selbstverständlich vorausgesetzt worden. Es ist erfreulich, aus den Darlegungen ihres Stadtbaurates zu ersehen, daß sie dabei nicht einseitig den Nützlichkeits-Standpunkt behauptet, sondern auch die ästhetische Seite der Frage in Erwägung gezogen haben. Von dem Vorwurf einer Pflicht-Versäumnis sind sie demnach völlig entlastet. Trotzdem hat natürlich jeder anders Empfindende das gute Recht zu der Behauptung, daß jene ästhetischen Erwägungen des Magistrates ungenügende gewesen sind, und daß das Urteil, zu dem er infolge dessen gelangt ist, das Richtige nicht getroffen hat.

Meinerseits muß ich leider bekennen, daß ich durch Hrn. Stadtbaurat Flintsch von meinen, den seinigen entgegen gesetzten Ansichten ganz und gar nicht bekehrt worden bin. Es geht doch wohl nicht an, die aus einer sehr feinen ästhetischen Anschauung hervorgegangenen Ausführungen des Hrn. Prof. Ferd. Wagner über den unerträglichen Konflikt zwischen den hart aneinander stoßenden abfallenden Linien der Ufer-Kulissen und den ansteigenden Linien der Brückenbögen als „allgemeine Redensarten" zu bezeichnen und die Bedenken gegen eine Durchschneidung des Stadtbildes mit der mehr als kühnen Behauptung abzufertigen, daß eingehende Untersuchungen die Grundlosigkeit einer solchen Befürchtung nachgewiesen hätten. Ob die Brückenbögen, wie in unseren Quellen angegeben war, bis auf 16 m oder gar 20 m, oder nur bis auf 13,50 m Höhe ansteigen, spielt dabei keine wesentliche Rolle; im Gegenteil wird für die Ansichten von der Donau und von den Donau-Ufern her durch die tiefer liegenden Gurtungen nur noch mehr vom Stadtbild verdeckt werden. Und ob die Eisenkonstruktion der Brücke etwas leichter oder schwerer ausfällt: in jedem Falle wird sie von den flußabwärts gelegenen Standpunkten her als ein Gitter sich darstellen, das den oberen Lauf des Flusses absperrt und den inselartigen Eindruck der Stadt nahezu aufhebt. In jedem Falle wird sie durch ihren absoluten Maßstab in einen häßlichen Gegensatz zu ihrer Umgebung treten. Es scheint freilich, als ob dieser letzte Gesichtspunkt den Erwägungen der Passauer Stadtverwaltung vollständig fremd geblieben sei. Denn sonst hätte Hr. Stadtbaurat Flintsch nicht auf das Beispiel der in einer weiten freien Landschaft liegenden Bonner Rheinbrücke sich berufen können, um die von mir gar nicht geäußerte Ansicht, daß eine Hängebrücke unter allen Umständen schöner sei als eine Bogenbrücke, zu bekämpfen. Die für Passau geplante Bogenbrücke ist an sich keineswegs unschön und würde in einem anders gearteten Landschaftsbilde sehr wohl am Platze sein. Sie paßt nur nicht für die Stelle, an welcher sie errichtet werden soll und lediglich aus diesem Grunde würde sie häßlich erscheinen und eine Verunstaltung der Stadt herbeiführen.

Soviel zur Wahrung meines Standpunktes, den wohl die Mehrheit der deutschen Fachgenossen mit mir teilen dürfte. Möge es dem Eingreifen der bayerischen Staatsbehörden, über welches auf S. 322 berichtet wurde, gelingen, die Angelegenheit zu einem günstigen Abschluß zu bringen!

Waren, 19. Juli 1904. K. E. O. Fritsch.

Mitteilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg. Vers. am 22. April 1904. Vors. Hr. Hennicke, anwes. 84 Pers., aufgen. Hr. Dipl.-Ing. Holthusen. Anstelle des wegen angegriffener Gesundheit ausgeschiedenen Hrn. Olshausen wird Hr. Vermehren zum Verbands-Abgeordneten gewählt. Hr. Gleim hat angeregt, bei der Abgeordneten-Versammlung eine klarere Fassung des § 26 der Verbands-Satzungen zu beantragen. Die Versammlung stimmt dem grundsätzlich zu. Hr. Löwengard berichtet über das Ergebnis der Rundfrage über die Anwendbarkeit der Gebührenordnung für Architekten und Ingenieure.

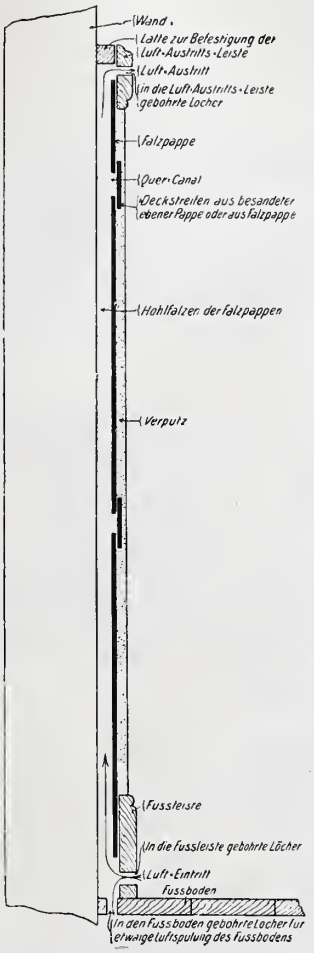
Hierauf erläutert Hr. Eisenb.-Bau- und Betr.-Insp. Merling den Bau der neuen Eisenbahn- und Straßenbrücke über den Oberhafen in Hamburg. Die Brücke ist zur Verbindung des neuen Hauptbahnhofes mit dem alten Hannoverschen Bahnhof und der Strecke nach Harburg durch 4 hochliegende Gleise notwendig geworden. Gleichzeitig war unter den Gleisen eine Straßenbrücke herzustellen. Da der Oberhafen eine nur durch Drehbrücken unterbrochene Umfahrung der festen Elbbrücken darstellt, so mußte die neue gemeinschaftliche Bahn- und Straßenbrücke gleichfalls als eine Drehbrücke ausgebildet werden. Die Gesamtlänge des eisernen Ueberbaues beträgt 175,26 m und verteilt sich auf 9 Oeffnungen. Hiervon sind 4 Oeffnungen Straßen-Unterführungen. Ueber dem Wasser liegen 3 feste Oeffnungen und die beiden Oeffnungen der Drehbrücke. Letztere hat eine Gesamtlänge von 47,2 m. Während bei den Straßen-Unterführungen für je 2 Gleise 3 Hauptträger mit voller Blechwand angeordnet sind, besitzen die eigentlichen Brücken nur 2 sehr kräftige, als Strebenfachwerk ausgebildete Hauptträger im Abstande von 8,6 m. Zwischen ihnen befindet sich die 7 m breite Fahrbahn der Straßenbrücke, während die Fußwege beiderseits um 2,8 m auskragen. Die Bahngleise ruhen mittels 16,2 m langer Querträger und Zwischenlängsträgern auf den Obergurten der Hauptträger. Das Kiesbett der Fahrbahn war vertragsmäßig über der ganzen Brücke durchzuführen. Die Holzschwellen der Gleise sind jedoch fest auf die Eisenkonstruktion gelagert, um an Gewicht zu sparen. Gleichwohl beläuft sich das Gewicht der

Drehbrücke allein auf rd. 900 t. Die Hauptgurte waren für Spannkräfte bis zu 636 t zu berechnen. Die landseitigen Widerlager und drei einfache Strompfeiler konnten in der üblichen Weise mit Beton auf Pfahlrosten gegründet werden. Bei dem Drehpfeiler war die Pfahlrostgründung nicht möglich, weil die Unterkante des Drehzapfenschachtes des großen Kippmomentes der Brücke wegen 6,5 m unter mittlerem Hochwasser liegen mußte. Der gute Baugrund lag noch 5,5 m tiefer. Die Gründung geschah folgendermaßen. Der sechseckige Pfeilergrundriß wurde zunächst mit einer 20 cm starken Spundwand umschlossen. Die einzelnen Bohlen waren 15 m lang. Hierauf wurde die Baugrube bis auf den guten Baugrund mittels Greifbagger ausgebaggert und der Boden durch ein 4 m starkes Betonbett mit Traß und Kalkzusatz befestigt und durch Taucher geebnet. Hierauf wurde ein mit Eisengerippe ausgesteifter Blechmantel von 9,80 m Durchmesser und 6,5 m Höhe mittels Prähmen angefahren und über die Spundwand gehoben und in der Baugrube abgesetzt. Der Zwischenraum zwischen Spundwand und Blechzylinder wurde darauf ausbetoniert und der äußere Ring des Pfeilers bis über Niedrigwasser aufgemauert. Nunmehr wurde die Drehpfeilerkammer innerhalb des Blechmantels ausgepumpt, was, abgesehen von einigen Undichtigkeiten, auch gelang, und die Sohle der Drehpfeilerkammer sowie deren innere Ringmauer betoniert. Dabei wurde durch mehrfache Verankerung ein einheitlicher Mauerkörper hergestellt und durch einen inneren Zementputz wasserdicht gemacht. Da die Pfeileroberkante nicht sturmflutfrei liegt, so mußte mit gelegentlichen Ueberflutungen der Pfeilerkammer gerechnet werden, wobei ein innerer Ueberdruck von 4 m Wasserdruckhöhe entstehen kann. — Der Drehzapfen der Brücke besteht aus einer wasserdichten genieteten Eisenkonstruktion in Form einer abgestumpften Pyramide und trägt am unteren Ende den Tauchkolben einer Wasserdruckpresse. Der Tauchkolben ist nicht starr, sondern mittels eines Kugelgelenkes beweglich an dem Zapfen befestigt, um nur senkrechte Kräfte übertragen zu können. Die seitlichen Kräfte und Drehmomente werden durch Gleitschuhe von dem Zapfen auf zwei im Abstande von 5,25 m übereinander innerhalb des Drehpfeilers angeordnete kreisförmige Führungsringe übertragen. Der obere Teil des Drehzapfens ist als Maschinenkammer ausgebildet, in welcher sich die zur Bewegung der Brücke erforderlichen Maschinen befinden, bestehend aus einem Benzinmotor von 12 PS, einer Preßluftpumpe, welche 150—200 l Preßluft von 120 kg Spannung stündlich liefert, einem Preßluftmotor von 37 PS zum Drehen der Brücke und den erforderlichen Hülfseinrichtungen. Ein Preßluftspeicher in Form von 28 Stahlröhren von je 144 l Inhalt ist außen an der Drehzapfen-Pyramide angebracht. Das Heben der Brücke erfolgt durch Preßluft unter Einschaltung eines Wasserdruck-Differentialkolbens, der bei einer Wasserpressung von 119 kg das Brückengewicht (900 t) und die Bewegungswiderstände (180 t) überwindet; hierbei braucht die Preßluft nur einen Druck von 47 kg auszuüben, der durch ein Minderungsventil hergestellt wird. Der Luftdruck-Drehmotor wirkt auf ein Vorgelege, das die Umkehr der Drehrichtung vermittelt und das die Bandbremsen enthält. Selbständige Anlaß- und Abstellvorrichtungen, sowie ein Geschwindigkeitsregler sind vorgesehen. Sowohl für die Hebung, als auch für die Drehung der Brücke sind Hülfseinrichtungen vorhanden. Das Heben kann ohne Preßluft und mittels Druckwasser durch eine Preßpumpe erfolgen, die durch den Benzinmotor oder von Hand betrieben werden kann. Das Drehen kann unmittelbar durch den Benzinmotor oder von Hand geschehen. Die Steuerung der maschinellen Einrichtungen erfolgt von der oberen Brückenfahrbahn aus durch 6 Handräder, welche mit den Fahrsignalen in gegenseitiger Abhängigkeit stehen. In dieser Abhängigkeit sind auch die Brückenriegel einbegriffen, welche gleichfalls unter Vermittelung von Preßluft hydraulisch betätigt werden. Endlich sind noch zu erwähnen: hydraulische Buffer zum Bremsen der Brückendrehbewegung in den Endlagen und eine Pumpe zum Auspumpen des Drehpfeilerschachtes nach Ueberflutungen durch Hochwasser. Die festen Ueberbauten werden durch Gas, die Drehbrücke durch Spiritusglühlicht erleuchtet.

Die Brücke ist ausgeführt von der Firma Harkort (Duisburg) zusammen mit Haniel & Lueg (Düsseldorf) und Schwartzkopff (Berlin). Die massiven Unterbauten sind von der Firma J. H. Schmidt (Altona) ausgeführt. Die Gesamtkosten betrugen 1 070 000 M., hiervon entfielen 571 000 M. auf die Eisenkonstruktion (1770 t), 164 000 M. auf die massiven Unterbauten, 179 000 M. auf die maschinellen Anlagen, der Rest auf Nebenarbeiten. Die Bauzeit betrug 1 Jahr für die Unterbauten und 1 weiteres Jahr für die Eisenkonstruktion. — St.

Vermischtes.

Austrocknung feuchter Kellermauern. In No. 37 Jhrg. 1903 der „Dtschn. Bauztg." ist ein Verfahren zur Austrocknung feuchter Kellermauern beschrieben, darin bestehend, daß außerhalb der Kellermauern eine Baugrube von 50 cm Breite in der Tiefe bis zur Kellersohle ausgehoben wird, daß dann wagrechte, übereinander liegende Stränge von Tonrohren gegen die Kellermauern gelegt und gegen das Erdreich durch übergedeckte Asphaltpappe geschützt werden und hierauf die Baugrube wieder mit Erde angefüllt wird.



Durch die Tonrohrstränge wird Luft geleitet, indem an jedes Ende der Tonrohrstränge ein Schacht an den Kellermauern hochgemauert wird. Der eine Schacht wird für den Eintritt der Luft

durch einen Durchbruch der Kellermauern mit dem Inneren der Keller in Verbindung gesetzt. Der andere Schacht wird durch einen unter der Kellersohle zu mauernden Kanal für den Abzug der Luft mit einem Schornstein in Verbindung gebracht. Das Verfahren mittels Tonrohren mag gewiß seine Vorteile haben. Es kommt hierbei im Wesentlichen dasselbe System zur Anwendung, wie das der Falzbaupappen: nämlich die wirkliche Austrocknung der Mauern durch Luftspülung und die Ableitung der mit Feuchtigkeit geschwängerten Luft in einen Schornstein. Ich würde auf den vorstehenden Artikel nichts erwidert haben, wenn der Verfasser in der Einleitung nicht ausdrücklich auf die angeblich geringe Entlüftung der Mauern durch Falzbaupappe hingewiesen hätte. Die Entlüftung mittels Falzbaupappe ist eine außerordentlich starke, denn die Hohlfalze, durch welche Luft zur Bespülung der feuchten Wand geleitet wird, befinden sich fast an der ganzen Wandfläche (s. obenst. Abbildg.). Dabei hat die Trockenlegung feuchter Mauern mittels Falzbaupappe gegenüber der Trockenlegung durch Tonrohre folgende Vorteile:

1. Die spülende trocknende Luft wirkt unmittelbar auf die feuchten Mauern ein, während bei den Tonrohren die Luft durch die Wandung der Tonrohre hindurch auf die Mauern einwirken soll.

2. Die Anbringung der Falzbaupappe, welche ja auch auf den inneren Wandflächen angebracht werden kann, ist bei weitem nicht so umständlich und kostspielig, als diejenige der Tonrohre, wobei ja das Ausheben einer Baugrube von 50 cm Breite und bei entsprechender Tiefe der Kellersohle, auch die Auskleidung dieser Baugrube erforderlich ist, damit die Arbeiter nicht verschüttet werden.

3. An Grenzmauern lassen sich die Tonrohre, wenn überhaupt, nur mit Genehmigung des Nachbars anbringen, während die Falzbaupappe, da sie sowohl im Inneren der Gebäude wie an den Außenflächen anzubringen ist, an jeder Mauer angebracht werden kann.

4. Die Tonrohre lassen sich nur an Kellermauern und an diesen auch nur in Höhe des Erdreiches anbringen, da der Erddruck dazu benutzt wird, um die Tonrohre gegen die Wand zu drücken. Die Falzbaupappe (Patent-Falztafeln „Kosmos") lassen sich dagegen im Keller wie in allen anderen Geschossen des Hauses anbringen.

5. Bei den Tonrohren erhält man, sofern die Austrocknung der Mauern wirklich eintritt, erst nach Verlauf längerer Zeit auf der Innenseite der Mauern trockene Wandoberflächen. Bei den Patent-Falztafeln „Kosmos" erhält man sie, da sie wasserdicht asphaltiert sind, sofort, gleichzeitig in Folge der sich konisch erbreiternden schwalbenschwanzförmigen Mörtelfalze festhaftenden Verputz.

6. Die Kosten der Trockenlegung mittels der Patent-Falztafeln „Kosmos" einschließlich des darauf anzubringen-

den Verputzes betragen ganz erheblich weniger, als die der Trockenlegung mittels der Tonrohre.

7. Der Hr. Verfasser beruft sich betreffs der Bewährung der Trockenlegung mittels Tonrohren auf ein einziges Beispiel. Die Patent-Falztafeln „Kosmos“ haben sich in vielen hundert Fällen bewährt. Räume, deren Bewohnung wegen zu großer Nässe polizeilich verboten waren, wurden nach Bekleidung der Wände mit den Patent-Falztafeln „Kosmos“ für die Bewohnung freigegeben.

Aug. Wilh. Andernach in Beuel a. Rh.

Ein erlösendes Wort sprach der Ober-Bürgermeister von Karlsruhe, Hr. Schnetzler, welchem wir schon so manche treffliche und kernige Ausführung verdanken, aus Anlaß einer dortigen Denkmal-Angelegenheit aus. Gegenüber gegenteiligen Absichten trat er entschieden für die Freiheit der Kunst und der Künstler ein und fuhr fort, die Künstler hätten oft originelle Gedanken, könnten sie aber nicht ausführen, weil ihnen von anderer Seite, von Bestellern usw. hineingeredet werde; das solle man vermeiden. Wir begrüßen diese unbefangene und großsinnige Aeußerung des Vorstandes eines in frischem und lebhaftem Aufblühen befindlichen großen städtischen Gemeinwesens mit aller der Freude, die wir nach so vielen gegenteiligen Aeußerungen von Berufsgenossen des Hrn. Schnetzler empfinden dürfen. —

Bücher.

Schutz von Eisenkonstruktionen gegen Feuer. Von H. Hagn, Ing. in Hamburg. Herausgegeben im Auftrage des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine, des Vereins deutscher Ingenieure und des Vereins deutscher Eisenhüttenleute. Verlag von Julius Springer, Berlin 1904. Pr. 2 M. geb. —

Wiederholte große Brände, bei denen die tragenden Eisenkonstruktionen von Speichern, Lagerhäusern und Fabriken völliger Zerstörung anheim gefallen sind, haben bei einigen Konstrukteuren zu einem so weit gehenden Mißtrauen gegen das Eisen überhaupt geführt, daß sie stellenweise wieder zu Holzkonstruktionen übergegangen sind. Anderseits haben diese Brände Veranlassung gegeben, das Verhalten des Eisens im Feuer auch im Vergleich mit anderen Baustoffen näher zu untersuchen. Die so gesammelten Erfahrungen haben dazu geführt, in besonderen feuerfesten Umhüllungen einen Schutz für den unmittelbaren Angriff des Feuers auf das Eisen zu gewinnen. Man ist dabei aber in den Anforderungen mitunter soweit gegangen, daß die Wirtschaftlichkeit der ganzen Anlage infrage gestellt wurde. Es sind ferner so verschiedene Materialien und so verschiedene Konstruktionen für die Ausbildung der Umhüllungen in Vorschlag gebracht worden, daß es dem konstruierenden Ingenieur, der sich nicht eingehend mit diesen Fragen beschäftigt hat, schwer wird, im Einzelfalle das Richtige zu treffen.

Die drei oben genannten Vereinigungen haben sich daher die Aufgabe gestellt, durch Sammlung und Sichtung des in Zeitschriften zerstreuten Materiales und durch Zusammenstellung desselben in einem handlichen Werkchen dem Ingenieur seine Aufgabe zu erleichtern, ihm in zweckmäßig ausgewählten Beispielen die Anwendung der verschiedenen Umhüllungsmittel und Umhüllungsformen in Mustern vorzuführen. Es soll ferner durch diese Schrift dargetan werden, daß bei einem sachgemäßen Schutz der Eisenkonstruktionen gegen Feuer diesen tatsächlich die Vorzüge gegenüber anderen Baumaterialien innewohnen, die man ihnen nach den oben erwähnten Bränden z. T. wieder absprechen zu sollen glaubte, und es soll auf diese Weise dem Eisen der ihm als Baumaterial zukommende Platz wiedergewonnen, seine ausgedehntere Anwendung im Bauwesen befördert werden.

Die Vorarbeiten zu dem Werke, die Aufstellung eines Programms für dasselbe sind in Gemeinschaft mit dem Verfasser von einem Ausschusse der 3 Vereinigungen geleistet worden, der sich aus Eisenhüttenleuten, Eisenkonstrukteuren, in der Praxis stehenden Architekten und Ingenieuren und Baupolizeibeamten zusammensetzte und dem sich noch Vertreter der Berufs-Feuerwehren und Feuerversicherungs-Gesellschaften anschlossen. Die Mitwirkung der letzteren war ganz besonders wünschenswert, da man von der Einbürgerung eines sachgemäßen Schutzes der Eisenkonstruktionen gegen Feuer auch mit der Zeit eine Herabsetzung der Versicherungs-Prämien für solche Bauten erhofft. Zu den Beratungen zugezogen wurden ferner auch Vertreter der Fabriken feuerfester Materialien. Dieser Ausschuß hat dem Verfasser auch während der Bearbeitung des Werkes mit Rat und Tat zur Seite gestanden, sodaß letzeres für sich den Anspruch erheben darf, die Frage in durchaus sachverständiger und unparteiischer Weise zu behandeln.

Der Stoff der Buches gliedert sich so, daß nach einer kurzen Einleitung über die Vorzüge des Eisens vor dem Holze bei der Verwendung zu Bauzwecken zunächst das Verhalten von Guß- und Walzeisen sowie von Holz und Stein bei Bränden behandelt wird. Material hierzu lieferten namentlich die im Auftrage des Hamburger Senates 1892/93 und 1895 ausgeführten Untersuchungen.*) Ein weiterer Abschnitt behandelt die Gefährdung der Umfassungsmauern von Bauwerken infolge fester Verbindungen der Eisenkonstruktion, eine wichtige Frage, da gerade die Erscheinung, daß wiederholt Eisenkonstruktionen bei ihrem Zusammenbruch auch die ganzen Umfassungsmauern mit zerstörten, Mißtrauen gegen das Eisen hervorriefen.

Die Frage, ob die Rücksicht auf Feuersgefahr besonderen Schutz der Eisenkonstruktionen gegen elektrischen Starkstrom bedingt, wird bei sachgemäßer Ausbildung und Ueberwachung der elektrischen Anlagen verneint.

Von besonderer Wichtigkeit ist die Erwägung, bei welchen Anlagen und in welchem Umfange ist es erforderlich, Eisenkonstruktionen gegen Feuersgefahr zu schützen? Nach den anfänglichen üblen Erfahrungen mit ungeschützten Eisenkonstruktionen sind hier die baupolizeilichen Anforderungen z. T. zu hoch geschraubt und unterschiedslos angewendet worden. Gerade bei dieser Frage ist es aber am Platze, nicht nach der Schablone zu verfahren, sondern die besonderen Verhältnisse des Einzelfalles zu prüfen. Zu berücksichtigen sind dabei nach den Ausführungen der Schrift: Größe, Lage und Umgebung des Gebäudes, also die etwa zu erwartende Ausdehnung des Feuers; die Feuergefährlichkeit des Inhaltes der Räume, die Gefahr für Menschenleben und Waren. Soweit gesetzliche und polizeiliche Bestimmungen über den Schutz von Eisenkonstruktionen gegen Feuer bestehen, hat sich der Konstrukteur natürlich danach zu richten. Es sind deshalb die wichtigsten derartigen Bestimmungen aus verschiedenen Teilen Deutschlands auszugsweise mitgeteilt.

Unmittelbar den Zwecken des Konstrukteurs dienend sind die Abschnitte, welche sich mit den Ummantelungen der Eisenkonstruktion selbst und zwar für Säulen und Unterzüge, Decken, Dächer, Treppen, Wände, Türen beschäftigen. Vorausgeschickt sind einige Bemerkungen über die Anforderungen, welche an die Ummantelungen allgemein oder in besonderen Betrieben außerdem zu stellen sind. Bei dem Kapitel des Deckenschutzes mußten auch die modernen Deckenkonstruktionen einbezogen werden, bei denen das Eisen ganz in der Decke eingebettet liegt und nur mit dieser zusammen die Funktion des Tragens übernimmt. Es war dabei kaum zu vermeiden, auch auf das Wesen dieser Deckensysteme einzugehen, wenn auch diese Ausführungen aus dem Rahmen des Werkes etwas heraustreten. Diesem Abschnitte sind zahlreiche, gut ausgewählte und durch klare Zeichnungen verdeutlichte Muster für die verschiedenen Arten der Umhüllung und für verschiedene Baustoffe beigegeben.

Den Beschluß der Schrift bildet eine Zusammenstellung der Kosten der hauptsächlichsten Umhüllungen, die dem Architekten und Ingenieur einen willkommenen Anhalt für die Veranschlagung geben.

Diese kurze Inhaltsangabe mag genügen, um die Verwendbarkeit des Werkes zu kennzeichnen. Es ist knapp und klar geschrieben, läßt alles überflüssige weg, verweist wo erforderlich auf die einschlägige Literatur und bietet doch eine Fülle brauchbaren Materiales. Die Ausstattung ist gut, der Preis absichtlich sehr niedrig gestellt, um dem Buche eine möglichste Verbreitung zu sichern.

Wir geben demselben unsere wärmste Empfehlung mit. —

Fr. E.

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene Bücher:

Dr. **Bernhöft**, Frz., Prof. Das neue bürgerliche Recht in gemeinverständl. Darstellung mit Beispielen aus dem prakt. Leben. III. Sachenrecht 1. Abt. Rechte an Grundstücken, insbesond Hypothekenrecht, nebst Grundbuch-Ordnung und Zwangsversteigerungs Gesetz. Stuttgart 1904. E. H. Moritz. Pr. 1,50 M.

Bestimmungen für die Technischen Hochschulen in Deutschland. Aufn.-Bedingungen, Diplomprüfungs-Ordnungen, Promotions-Ordnungen und Preisbewerbungen, Stipendien usw., ergänzt durch einige Ministerial-Erlasse. Halle a. S. 1904. Buchhdlg des Waisenhauses. Pr. 2,40 M.

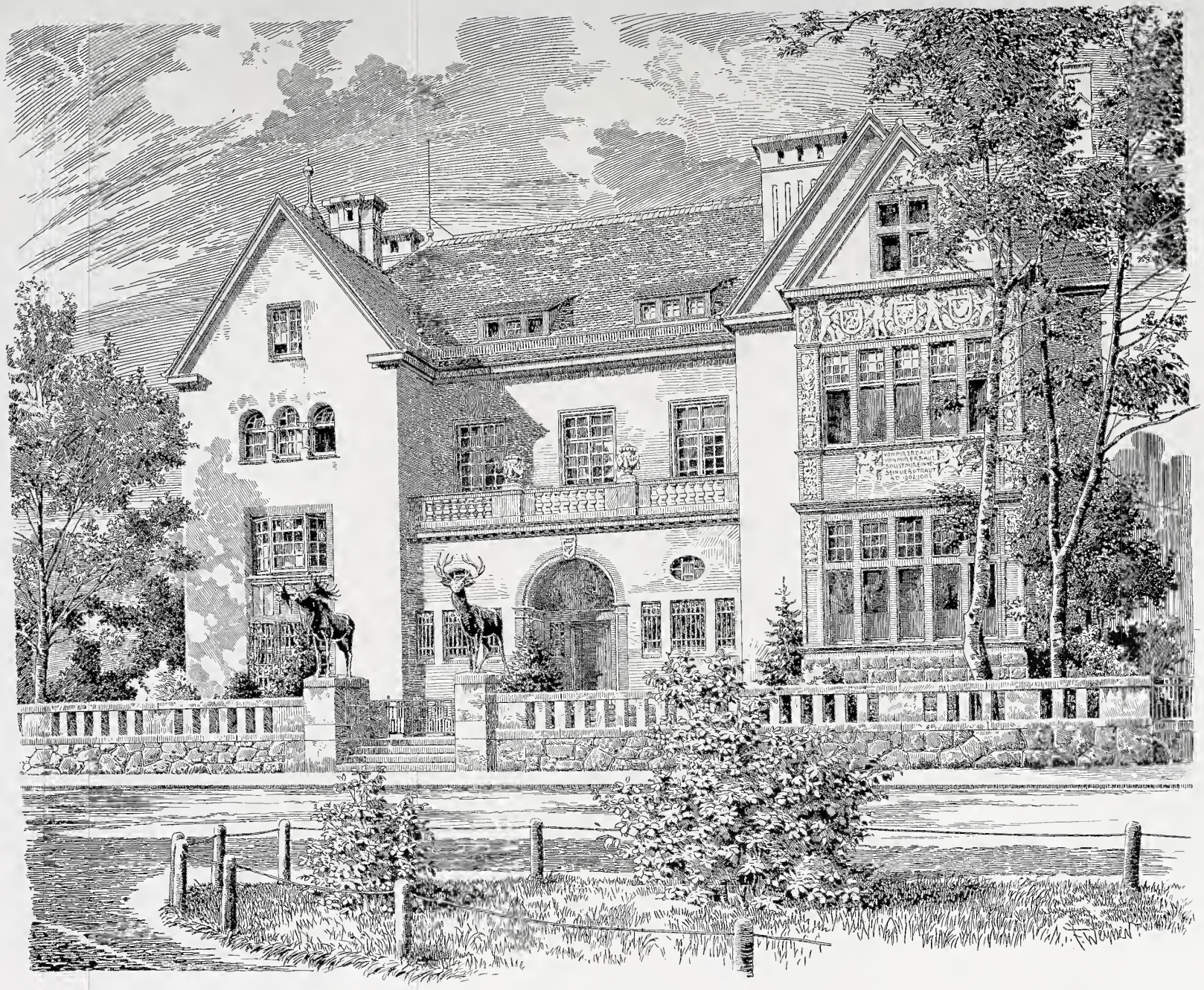
Dr. **Brentano**, Lujo, Prof. Wohnungs-Zustände und Wohnungs-Reform in München. Mit 8 Abbildgn. München 1904. Ernst Reinhardt. Pr. 1 M.

Ebe, Gust., Arch. August Orth. Ein Lebensbild. Berlin 1904. Wilh. Ernst & Sohn.

*) Vergl. Deutsche Bauzeitung, Jahrg. 1897 S 232 und 242.

Inhalt: Eine drohende Verunstaltung der Stadt Passau. — Mitteilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Bücher.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.



DER LINDENHOF * * * WOHNHAUS DES HERRN ARCHITEKT. PROF. MAX LITTMANN IN MÜNCHEN-BOGENHAUSEN * * * ENTWORFEN UND AUSGEFÜHRT VON HEILMANN & LITTMANN IN MÜNCHEN. STRASSEN-ANSICHT * * *

≡ DEUTSCHE BAUZTG. ≡ XXXVIII. JAHRGANG 1904 * * * No. 63 * * *

DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXVIII. JAHRG. № 63. BERLIN, DEN 6. AUG. 1904

Zur Erhaltung des Heidelberger Schlosses.

„. . . . das öffentliche Urteil ist wohl ein kümmerlicher Wirt, ...“
(L. A. von Arnim und C. Brentano in der Vorrede zu „Des Knaben Wunderhorn“.)

In diesen herrlichen Sommertagen ist über die schönen südwestdeutschen Gaue unseres Vaterlandes ein Sturm dahingezogen, wie ihn Deutschland in Kunstfragen noch selten sah. In Zeitschriften und Zeitungen, vom Katheder herab und in Vereinen, in der stillen Stube des Gelehrten und in bewegten Versammlungen wurden Artikel geschrieben, Reden gehalten und Resolutionen gefaßt, die hinaus in die weite Welt geschickt wurden, um ein angeblich drohendes Unheil zu verhüten. Um die Abhänge des Schloßberges in Heidelberg, in deren Lindenschatten nach einem schönen Worte Storms sonst nur der „Sommerharfenton der wühlenden Bienen“ gehört wurde, hallte es laut wieder von Ausbrüchen der Entrüstung, von Rufen der Zustimmung, von dem leidenschaftlichen Aufwallen der studentischen Jugend und von dem mahnenden Grollen ihrer Erzieher. Und was war geschehen? Im badischen Landtage wurde kurz vor dessen Auseinandergehen in den Beratungen des Etats der großh. Domänenverwaltung die Frage der Erhaltung des Heidelberger Schlosses gestreift und der Präsident des Finanz-Ministeriums, Hr. Geheimrat Becker, in dessen Verwaltungsgebiet die Erhaltung des Schlosses fällt, gab einen Bericht über die seit dem Auseinandergehen des

Der „Lindenhof“, Wohnhaus des Herrn Arch. Prof. M. Littmann in München-Bogenhausen. Straßenansicht.

letzten Landtages unternommenen Studien und Vorarbeiten, als deren Ergebnis er die Unmöglichkeit bezeichnete, das Heidelberger Schloß, bezw. den Otto Heinrichsbau desselben, anders als durch Aufbringung eines Daches und durch inneren Ausbau zu erhalten. Nur über die Frage des oberen Abschlusses der Fassade und die Art der Bedachung seien die Studien noch zu keinem Abschluß gekommen, sondern eine Fortsetzung derselben anberaumt und es sei beabsichtigt, zur völligen Klärung auch dieser Fragen seinerzeit eine Kommission aus Architekten und Vertretern der Kunstgeschichte zu berufen und nach ihren Beschlüssen die Arbeiten anzuordnen. Für die großh. Regierung aber sei damit die Frage der Erhaltung des Schlosses erledigt. Wir haben über diese Vorgänge, sowie über die Gutachten, welche ihnen zu Grunde liegen, eingehend berichtet. Es geschah nun, was eigentlich zu erwarten war. Der alte Streit über die Frage, ob das Schloß durch Auf- und Ausbau zu erhalten oder lediglich seinem Schicksal zu überlassen sei, loderte wieder auf und wenn er früher eine größere Verbreitung hatte, so war sein Charakter diesmal insofern verändert, als er im Wesentlichen nicht über Südwestdeutschland hinausging, dafür aber ungestümer wurde und die offiziellen Universitätskreise sowie Vereine der Stadt Heidelberg in die Bewegung hereinzog. Der Lehrkörper der Universität Heidelberg erließ eine Erklärung, deren genauen Wortlaut wir uns vom akademischen Direktorium der Universität erbeten hatten und welcher uns in bereitwilligster Weise übermittelt wurde. Die Erklärung lautet wie folgt:

„Das Heidelberger Schloß schwebt in dringender Gefahr. Das großh. badische Finanzministerium hat die Frage der Möglichkeit, den Otto-Heinrichsbau durch Stützen zu erhalten, im verneinenden Sinne für erledigt erklärt, nachdem Eggert's Plan, der sie bejahte, durch eine Anzahl von Gutachten, die im Wesentlichen von grundsätzlichen Vertretern der Wiederherstellungs-Idee ausgingen, verworfen worden ist. Nur über die Art der Bedachung soll eine neue Kommission von Fachleuten noch entscheiden. Wir vermögen nach den Aussprüchen hervorragender Techniker nicht zu glauben, daß die Kunst der Architekten oder besser der Ingenieure nicht imstande sein sollte, ein Mittel der Erhaltung der Fassade zu finden und erklären es für unbedingt erforderlich, daß den Fachmännern beider Art Anregung, Möglichkeit und Zeit gewährt werde, Projekte auszuarbeiten und der Oeffentlichkeit bekannt zu machen, bevor irgend ein weiterer Schritt geschieht.

Aber wir protestieren darüber hinaus auf das Schärfste und das Eindringlichste gegen eine jede Restauration, die, wie sie auch sei, in viel höherem Maße als irgend eine langsame und unberechenbar fortschreitende und umbildende natürliche Zersetzung der Ruine deren jähe und vorzeitige, vollständige, unwiderrufliche Zerstörung bedeuten müßte. Wir weisen mahnend auf all' das Unheil hin, das ein unhistorischer und unkünstlerischer Restaurations-Fanatismus im letzten Jahrhundert an so vielen ehrwürdigen Denkmälern angerichtet hat, indem er an die Stelle des Kunstwerkes die Nachbildung, an die Stelle des Echten die Fälschung, an die Stelle des Gewordenen und Zweckvollen das künstlich Gemachte und die leere Maske schob.

Wir beklagen in der Restaurierung des Friedrichsbaues diese Verdrängung des Lebenden durch das ein für allemal Tote, des historischen Baues und seiner eigentümlichen Werte durch ein im Aeußeren kaltes und erkältendes, im Inneren schreiend buntes Scheinwerk, der unmittelbaren Schöpfung durch eine seelenlose architektonische Gelehrsamkeit. Wer in aller Welt wagt es denn, an ein Ausbauen des Parthenons, der Tempel von Girgenti oder Paestum auch nur zu denken? Wer darf aus dem heiligen Reste unseres Otto-Heinrichsbaues, aus dem Erbstück einer schaffenden Zeit und dem sprechenden Gebilde der Jahrhunderte ein Zwitterding machen, unwahr und unlebendig, weder alt noch neu? oder vielmehr: ein Neues, in dem das Alte tatsächlich untergeht? Denn mit Bestimmtheit ist es vorauszusehen, daß der Ausbau einem Neubau gleichkommen würde, ein Neubau aber kann aufgrund der vorhandenen genauen Aufnahmen auch später noch jederzeit, wenn es sein soll, vorgenommen werden. Warum soll der Ruine nicht vergönnt sein, sich auszuleben, so lange es ihr Geschick erlaubt?

Wir sind gewiß, im Sinne zugleich eines jeden geschichtlichen Gefühls und eines jeden künstlerischen Empfindens den Warnruf zu erheben: in keinem Fall, unter keiner Bedingung die Barbarei eines Wiederaufbaues! Sie allein, auf absehbare Zeit hinaus, droht unserem Schloß die wahre Vernichtung an, die Vernichtung ohne Not und ohne Gewinn.

Universität Heidelberg im Juli 1904".

Im Anschlusse daran fand am 20. Juli in der Stadthalle in Heidelberg eine Protestversammlung statt, zu welcher die Studentenschaft die Professoren der Universität und die gesamte Heidelberger Bürgerschaft eingeladen hatte. In dieser Versammlung wurde folgende Kundgebung einstimmig angenommen:

„Seit einer Reihe von Jahren machen sich Bestrebungen geltend, die auf eine Wiederherstellung des Heidelberger Schlosses ausgehen und schon ist der Friedrichsbau diesen Bestrebungen zum Opfer gefallen. Jetzt ist auch der Ausbau des Otto-Heinrichsbaues beschlossen worden, und nur über die Art der Bedachung wird noch eine Kommission zu entscheiden haben. So soll also wirklich die schönste und erhabenste Ruine Deutschlands der Erneuerungswut unserer Tage preisgegeben, soll wirklich was unendlich eindrucksvoll von dem Schicksal und der Zeit geschaffen wurde, zerstört, soll ohne Not an die Stelle des natürlich Gewordenen, Originalen ein künstlich Gemachtes, Gefälschtes gesetzt werden? Die Ruine könnte nicht anders erhalten werden, als indem man sie durch einen Neubau vernichtet? Die Ansicht zu teilen, wird Jedem schwer, der zu der Tüchtigkeit unserer Architekten Zutrauen hat. Dieses Zutrauen haben wir; wir sind der festen Ueberzeugung, daß Baumeister und Ingenieure Mittel finden werden, die Ruine noch für lange Zeit in ihrem jetzigen Zustande zu konservieren. Aber selbst wenn dies nicht der Fall wäre, so dürfte doch niemals an die Ruine gerührt, niemals das heilig Alte, Lebendige einem Toten, Neuen geopfert werden. Das Heidelberger Schloß muß Ruine bleiben. Als Ruine hat es seinen unvergleichlichen Einfluß ausgeübt auf das Geistesleben des deutschen Volkes: denn kein Zufall ist es, daß einst in der Romantik eine neue Geistesrichtung gerade von Heidelberg ihren Ausgang genommen hat. Alle großen Heidelberger Erinnerungen an Goethe, an so viele schöpferische Geister hängen mit der Ruine zusammen. Und ist es nicht die Ruine, das einzigartige Zusammenwirken von Natur und Kunst, dem fortdauernd die Begeisterung unzähliger Wanderer von nah und fern, vor allem aber die Begeisterung gerade der in Heidelberg studierenden Jugend gilt? Das alles soll jetzt untergehen. Nun gut, kommt nur herbei, ihr Barbaren, und beginnt euer Zerstörungswerk! Wir aber wollen nichts gemein haben mit euch, wollen nicht mitschuldig werden an eurem Verbrechen. Festhaltend an den poetischen Ueberlieferungen unserer geliebten Universitätsstadt, erheben wir laut Protest jetzt und immer gegen jegliche Arbeit am Heidelberger Schloß, die hinausgeht über die Sicherung der Ruine in ihrer jetzigen Gestalt, Protest gegen jeden frevelnden Eingriff in das Bestehende, Protest gegen die Vernichtung der Heidelberger Herrlichkeit!" —

Und weiterhin hat auch der Heidelberger Schloßverein eine Protesterklärung folgenden Inhaltes erlassen:

„Die großh. Staatsregierung hat sich in ihrer Mitteilung an die Zweite Kammer dahin ausgesprochen, daß die Frage, ob der Otto-Heinrichsbau in seiner gegenwärtigen Gestalt erhalten werden könne, von den zu Rate gezogenen Sachverständigen in verneinendem Sinne entschieden worden und somit für die großherzogliche Regierung erledigt sei. Dem gegenüber

erachten wir es für unsere Pflicht, gemäß den Satzungen unseres Vereins, der die Förderung der Erhaltung der Schloßruine sich zur Aufgabe gemacht hat, folgende Erklärung abzugeben: Wir vermögen die angeführte Auffassung der großh. Staatsregierung nicht zu teilen; wir halten vielmehr daran fest, daß es der modernen Technik gelingen muß, die Fassade des Otto-Heinrichsbaues in ihrem gegenwärtigen Bestande aufrecht zu erhalten. Wir sind fest davon überzeugt, daß die geplante Wiederherstellung des Otto-Heinrichsbaues nicht zu seiner Erhaltung, sondern zu einer nicht zu verantwortenden und nicht wieder gutzumachenden Zerstörung dieses edelsten Werkes der deutschen Renaissance und zu einer Fälschung des geschichtlich Gewordenen führen muß." —

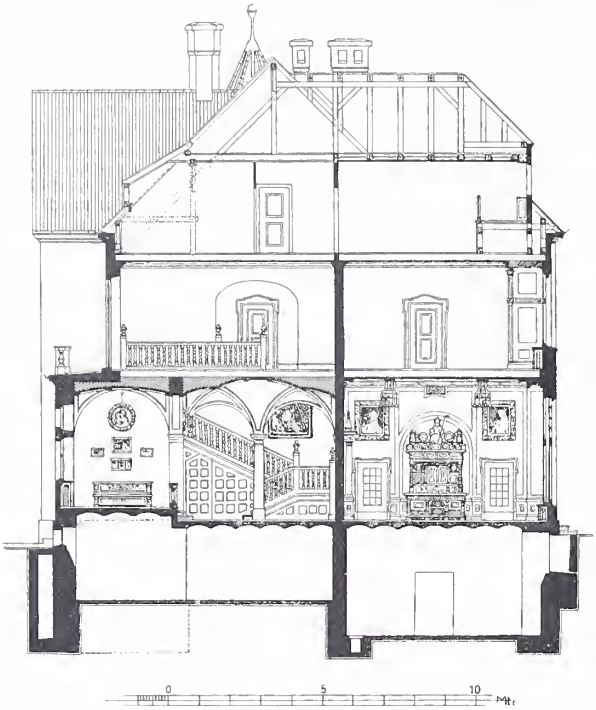
Dadurch, daß sich dieser Kundgebung die Bezirksvereine „Altheidelberg", „Westheidelberg" und Neuenheim", sowie der „Gemeinnützige Verein" angeschlossen haben, ist dieser Protest auch von der Heidelberger Bürgerschaft aufgenommen worden.

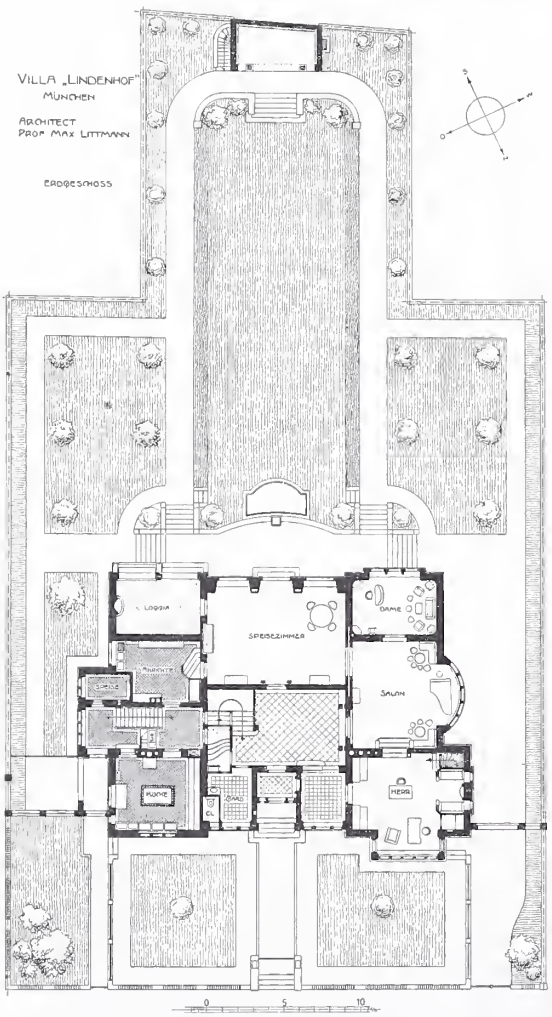
Neben diesen Erklärungen liefen eine große Anzahl von Zeitungs-Erörterungen her; da diese aber entweder dasselbe sagen, was in diesen drei Kundgebungen bereits enthalten ist, oder aber meist eine gewisse mittlere Linie sachlicher Reife und würdiger Haltung, die bei allen Erörterungen über so ernste Fragen, wie die inrede stehenden, nicht unterschritten werden sollte, oft stark unterschreiten, so wird man es uns nicht verdenken, wenn wir uns lediglich mit den vorstehenden Kundgebungen beschäftigen. —

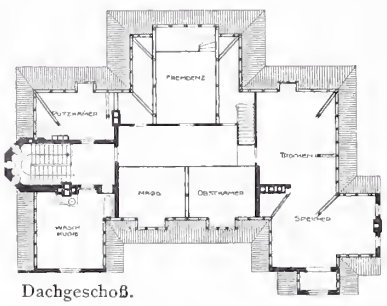
Es ist nicht zu verkennen, daß die drei Erklärungen und Kundgebungen einen gemeinsamen Ursprung haben, von welchem die meisten der Aeußerungen abhängig sind, die in der letzten Zeit über das Heidelberger Schloß erschienen sind und wohl auf den Professor für Kunstgeschichte an der Universität Heidelberg, Henry Thode, zurückgehen, der mit Wärme und Ueberzeugung für seine Anschauung kämpft, dessen Wärme aber vielfach in Leidenschaftlichkeit übergeht und der deshalb oft über das Ziel hinausschiesst. Sie alle wenden sich gegen die Erhaltung des Schlosses durch Wiederaufbau; die Tendenz geht darauf hinaus, die Ruine als ein Dokument ihrer Zeit unverändert ihrem Schicksal zu überlassen, nicht ihren Bestand durch Ausbau des Schlosses zu verlängern. Und dazu werden die oft entlegensten Gründe angeführt. In der Erklärung der Universität Heidelberg wird z. B. die Frage aufgeworfen: „Wer in aller Welt wagt es denn, an ein Ausbauen des Parthenons, der Tempel von Girgenti oder Paestum auch nur zu denken?" In der Tat würde es heute Niemand einfallen, in den sumpfigen Niederungen und den Seuchenherden der Malaria von Paestum und in den entlegenen Tempelbezirken von Girgenti die alten griechischen Bauwerke wieder herzustellen, selbst dann nicht, wenn heute noch der griechische Kultus geübt und die alten Bauwerke somit mit modernem Leben erfüllt werden könnten. Aber der Umstand, daß eine Reihe griechischer Tempel und römischer Bauten nur deshalb in so relativ guter Verfassung auf uns gekommen sind, weil in sie christliche Kirchen eingebaut waren oder weil sie lange Zeit hindurch zu Wohnungen dienten, sollte im Hinblick auf die Erhaltung des Heidelberger Schlosses immerhin zu denken geben.

An eine Wiederherstellung des Parthenon wird Niemand denken. Aber im Mai 1895 schrieb doch Jos. Durm (Centralbl. d. Bauverwltg. 1895 S. 203): „Ueber 2000 Jahre haben die Bauten auf der Akropolis den Stürmen der Zeit getrotzt und erst die letzten zwei Jahrhunderte haben das unsagbare Elend über sie gebracht. Heute ist es unsere Aufgabe, das der Nachwelt zu erhalten, was uns ein gütiges Geschick noch gelassen hat. Das Ende des XIX. Jahrhunderts soll uns dann die Beruhigung geben, daß der Bestand der Athenischen Altertümer auf weitere Jahrhunderte gesichert ist. Italien, Frankreich und Deutschland haben uns in den letzten Jahrzehnten genugsam den Weg gezeigt, wie im gegebenen Falle zu verfahren ist und die Nutzlosigkeit und Gefahr halber Maßnahmen bei ihren Wiederherstellungs-Arbeiten an alten Bauwerken genugsam bekräftigt." Das ist ganz unsere Meinung, aber nach Thode sind die ausgezeichneten Lehrer für die Wiederherstellung alter Bauten, die diese Länder herangebildet haben, Fälscher, Frevler, Verbrecher und Barbaren. Durm schlägt nun die Erhaltung des Erechtheions, des „reizvollsten Denkmals auf der Burg von Athen", vor. Er wünscht (S. 253), das Bauwerk solle wenigstens das Aussehen wieder erhalten, welches es auf der in der Förster'schen Bauzeitung von Hansen gezeichneten Ansicht hat. Mit Hilfe der Stuart- und Revett'schen Aufnahmen und der Trümmerstücke an Ort und Stelle werde es nicht schwer fallen, dies zu erreichen. Es würde so nur das wieder hergestellt, was vor 60 Jahren geplant war und leichter auszuführen gewesen wäre, und was 50 Jahre zuvor noch tatsächlich bestanden hat. Aufdringlich würde eine solche Wiederaufrichtung von erst in diesem Jahrhundert gestürzten Teilen gewiß nicht erscheinen, auch wenn sie von einigen neuen Ersatzstücken durchsetzt werden müßte. Das Zusammenklingen der jetzt lose wirkenden einzelnen Fassaden des vielgestaltigen Baues zu einem volltönenden Ganzen, wenn auch ohne Schlußakkord, wieder herbeizuführen, ist wohl der Arbeit wert und ein Beginnen, das gewiß von allen Verehrern griechischer Kunst gebilligt und mit Freuden aufgenommen würde." Dessen sind auch wir sicher, nach Thode aber wäre das ein „Unheil, das ein unhistorischer und unkünstlerischer Restaurations-Fanatismus" anrichtet, nach ihm würde „an die Stelle des Echten die Fälschung, an die Stelle des Gewordenen und Zweckvollen das künstlich Gemachte und die leere Maske treten". Anderer Meinung darüber war freilich John Ruskin in „Die sieben Leuchter der Baukunst". Hier sagte er: „Wenn wirklich ein Nutzen in unserer Kenntnis der Vergangenheit oder eine Freude in dem Gedanken liegt, ein Andenken zu hinterlassen, das uns Kraft zu gegenwärtigem Streben verleihen kann oder Geduld im Standhalten, so gibt es zwei Pflichten inbezug auf nationale Architektur, deren Wichtigkeit nicht überschätzt werden kann. Die erste besteht darin, die Baukunst der Gegenwart „historisch" (nämlich „unsere Zeit" ausdrückend) zu machen; die zweite, die der Vergangenheit als die kostbarste aller Erbschaften zu erhalten", also nicht untergehen zu lassen. — Wenn Durm (S. 204) schreibt: „Wir werden gewiß weniger Barbaren genannt werden, wenn wir um jeden Preis das Werk den kommenden Geschlechtern zu erhalten suchen, als wenn wir es, bewundernd und die Hände in den Schoß legend, zerfallen lassen", so findet er damit den Beifall aller wahren Kunstfreunde mit Ausnahme der Universität Heidelberg, die ihn, da er auch für den Aufbau des Otto-Heinrichsbaues eingetreten ist, einen Barbaren nennen würde, denn sie glaubt den Warnruf erheben zu müssen: „in keinem Falle, unter keiner Bedingung die Barbarei eines Wiederaufbaues!" Und damit hätten wir denn das drollige Zusammentreffen, daß eine Universität, die im Jahre 1886 einen ausgezeichneten Forscher, „einen" — wie sie ihn rühmt — „der erfahrensten und kritisch prüfendsten Kenner und Schilderer der Bauten des Altertums", zum Ehrendoktor ernennt, denselben Architekten im Jahre 1904 zum Barbaren stempelt. Solche und ähnliche Blüten, die sich auch bereits auf sozialpolitischem Gebiete geltend machen, treibt der mit mehr Leidenschaftlichkeit als Einsicht, mit mehr theoretischer Stubengelehrsamkeit als natürlicher Empfindung, mit mehr fanatischer Gegnerschaft als sachlicher Duldung geführte Kampf. Wenn der große Meister der Geschichte, Ludwig Häußer, noch lebte, er könnte noch mit viel mehr Berechtigung als im Jahre 1841 klagen, es gebe nur Historiker der Stube oder des Salons, die Historiker des Lebens fehlten oder seien dünn gesät. Wie die Vorgänge in Heidelberg lehren, ist es auch heute noch nicht gelungen, „die Nation zu befreien von der bisherigen Despotie ausschließlicher Spekulation und Kontemplation, die uns dem Kreise des Lebens entrückt".

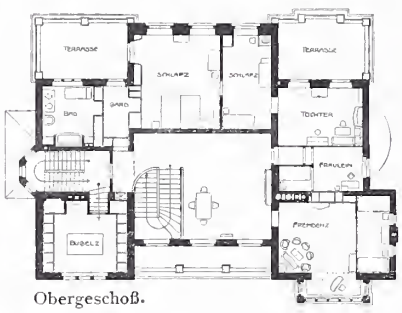
Kaum eine Burg, kaum ein Schloss in deutschen Landen ist in dem Maße „schicksalskundig“, wie das Schloß über Heidelberg. Es gibt kaum eine andere Universität in der Welt, welche, wie die Universität Heidelberg, in ihrer Geschichte das Widerspiel aller der großen weltgeschichtlichen Ereignisse findet. „Und



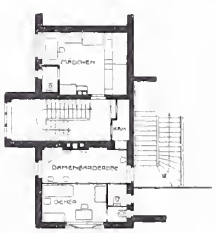




Dachgeschoß.

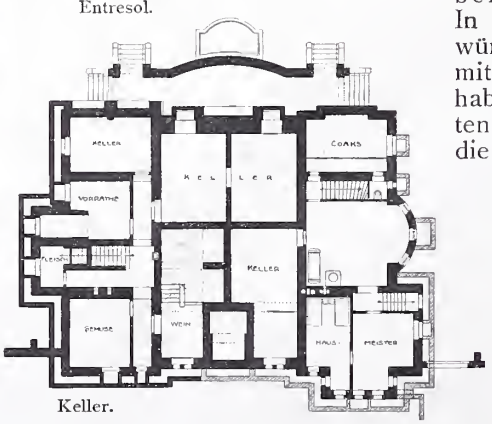


Obergeschoß.



Entresol.

Der „Lindenhof“, Wohnhaus des Herrn Archit. Prof. M. Littmann in München-Bogenhausen.



Keller.

versität in 2 Teile geteilt, zwischen welchen das Jahr 1803 die Grenzscheide bildet. „Bis hierher reicht die alte Universität, die in dem ganzen Umfang und der Mannigfaltigkeit ihrer Epochen der Vergangenheit angehört, welche ausgelebt ist; von hier an beginnt die neue moderne Universität, die das Leben dieses Jahrhunderts und der Gegenwart in sich trägt.“ Die große, leidensvolle Tragödie der pfälzischen Geschichte war zu Ende, aus der uralten pfälzischen Haupt- und Residenzstadt war eine badische Bezirksstadt geworden; das Schloß war eine vergangene Residenz, es wurde ein grandioses Denkmal vergangener Herrlichkeit. Nun, in der neuen Zeit wurde es ein Gegenstand phantasievoller Betrachtung, und die erweckende Dichtung rief ihm zu: „Steig auf in der alten Pracht“. Dieser Entwicklung suchte der Heidelberger Schloßverein gerecht zu werden, der 1866 gegründet, sich die Erhaltung des Schlosses und die Pflege seiner landschaftlichen Umgebung zur Aufgabe gemacht hat. Mit unermüdlichem Sammeleifer folgte er der Tätigkeit Metzgers, des Grafen Graimberg und anderer und veröffentlichte in seinen Mitteilungen alles, was über die ehemalige Gestalt des Schlosses in Archiven, in Bibliotheken und sonst zerstreut zu finden war. Mit aller Sorgfalt wurde die Grundgeschichte des Schlosses studiert, die Beziehungen seiner einzelnen Teile zu einander ergründet. Der Heidelberger Schloßverein hatte denn auch wesentlichen Anteil an dem Zustandekommen der schönen und gewissenhaften Aufnahmen, die wir der hingebenden Sorgfalt der Hrn. Koch und Seitz verdanken. Und wenn alle diese Vorarbeiten zu einem bestimmten Ergebnis geführt hatten, dann sollte, wie ein Beurteiler aus der zweiten Hälfte der achtziger Jahre sagt, „auch die großartige Aufgabe, die sich der Schloßverein gesetzt hat, in Angriff genommen werden, welche, um die schönsten Teile des Schlosses zu erhalten, an eine Restauration desselben zu denken wagt.“ In diesem Bestreben würde der Schloßverein mit dazu beigetragen haben, in der verjüngten Gestalt des Schlosses die neue Geschichte der Universität und der Nation symbolisch sich wiederspiegeln zu lassen, und das war auch bis vor wenigen Jahren seine Absicht. Nun aber hat er sich entschlossen, die Erklärung abzugeben, die wir mitgeteilt haben. Wir möchten der Ansicht Ausdruck geben, daß sie uns als die würdigste aller der Aeußerungen erscheint, die in der letzten Zeit getan wurden, aber sie ist nicht die logischste. Mit Recht konnte Fritz Seitz in der Debatte darauf hinweisen, daß der Schloßverein die badische Regierung

es ist in Wahrheit der größte Ruhm, den sich die Ruperto-Carola erworben hat, daß sie fast zu allen Zeiten den innigsten Zusammenhang mit dem Leben der deutschen Nation bewahrte.“ In seinem Festvortrag auf der V. Säkularfeier der Universität i. Jahre 1886 hat Kuno Fischer die Entwicklungsgeschichte der Uni-

seinerzeit, im Jahre 1885, zu dem Beginn der Wiederherstellungs-Arbeiten veranlaßt und fort und fort gedrängt habe, dem wachsenden Verfall Einhalt zu gebieten. Es bestehe infolge dieser Anregungen, welchen die Regierung nachgekommen sei, und der dadurch veranlaßten Arbeiten die prächtige Romantik des Schlosses schon lange nicht mehr, dasselbe biete jetzt nur noch einen unerfreulichen Anblick. Es gebe bei der augenblicklichen Sachlage überhaupt nur zwei Möglichkeiten für die Zukunft des Schlosses, entweder den vollständigen Wiederaufbau oder den weiteren Verfall als Ruine. Seitz ist damit der gleichen Meinung, der auch wir Ausdruck gegeben haben. Er betonte nachdrücklich, daß sich der Schloßverein durch die Erklärung und durch sein neuestes Vorgehen in Widerspruch mit seinen früheren Entschließungen setze. Wir möchten noch einen Schritt weiter gehen und der Meinung Ausdruck geben, daß ein Verein, der zur Erhaltung des Schlosses gegründet wurde, und welchem die Pflege der landschaftlichen Umgebung dieses Schlosses zur besonderen statutenmäßigen Pflicht gemacht wurde, wenn man nicht die Bedeutung der Worte der deutschen Sprache auf den Kopf stellen will, seine Existenzberechtigung verloren hat, wenn er statt des Schlosses dessen Ruine erhalten will und wenn er die Pflege der landschaftlichen Umgebung des Schlosses darin erblickt, daß Bauten, wie das Schloß - Hotel, welche der Schönheit des ganzen unteren Neckartales Eintrag tun, zur Errichtung kommen konnten. Gewiß kann man, wie der Vorsitzende des Schloßvereines ausführte, seine Meinung ändern; wenn man sie aber so gründlich ändert, daß der ursprüngliche vollkommen klare Zweck des Vereines in sein Gegenteil verändert wird, so bleibt doch nach dem bisher allenthalben beobachteten natürlichen Verlauf der Dinge nichts anderes übrig, als daß der Verein, dessen Ansichten so völlig andere geworden sind, sich auflöst. Keinesfalls durfte er zu dem Entschluß kommen, die mitgeteilte Erklärung abzugeben, denn mit derselben handelte er gegen seine Statuten, deren natürliche Bedeutung durch die Geschichte seiner ersten 25 Jahre in der unbefangensten Weise bestätigt wird. Wer kann übrigens bei dieser Sachlage eine Gewähr dafür übernehmen, daß der Verein nach 10 Jahren seine Ansicht nicht wieder ändert? — In der Kundgebung der Heidelberger Studentenschaft, deren Wortlaut vermutlich auch auf Henry Thode zurückgeht, ist der Satz: „Das Heidelberger Schloß muß Ruine bleiben; denn es hat als Ruine unvergleichlichen Einfluß ausgeübt auf das Geistesleben des deutschen Volkes. Es ist kein Zufall, daß einst in der Romantik eine neue Geistesrichtung gerade von Heidelberg aus ihren Ausgang genommen hat. Alle großen Heidelberger Erinnerungen, an Goethe, an so viele schöpferische Geister, sie alle hängen mit der Ruine zusammen“, besonders herauszuheben, denn er scheint uns einige Irrtümer zu enthalten. Wohl ist es richtig, daß Ludwig Tieck, der sich in den Jahren 1803—1806 in Heidelberg aufgehalten hatte, in seinem „Phantasus“ schrieb: „Die große wundervolle Heidelberger Ruine stand mit den verfallenen Türmen, den großen Höfen und der herrlichen Natur umher so schön in Harmonie, daß sie wie ein vollendetes Gedicht aus dem Mittelalter wirkte; ich war so entzückt über diesen einzigen Fleck unserer deutschen Erde, daß dieses Bild seit Jahren meiner Phantasie vorschwebte.“ Aber zugleich überläßt sich die Gruppe der Heidelberger Romantiker doch auch dem Entzücken des vollendeten Schlosses. „Steig auf in der alten Pracht!“ wurde der erweckende Ruf der Dichtung; die Dichter schwelgten in dem geistigen Bilde alten Reichtumes und alter Herrlichkeit, welche ihnen aus dem wieder in ehemaliger Pracht aufgestiegenen Schlosse entgegen strömten, und das Wort ist oft nicht beredt genug, die lebhaften Träume zu malen, denen sich die Romantiker hingaben. Freilich galt es schon damals, der Nüchternheit und der mangelnden Phantasie entgegenzutreten, denn Heine sieht sich genötigt, an die Spitze seines Kapitels über Romantik das Wort Schlegels zu setzen: „Was Ohnmacht nicht begreift, sind Träumereien.“ Aber die Romantiker ließen sich nicht beirren. Auf dem Titelblatt ihrer einzigen Gedichtsammlung „Des Knaben Wunderhorn“, die Heine „nicht genug rühmen“ kann, welche die „holdseligsten Blüten des deutschen Geistes“ enthält, in der man „den Herzschlag des deutschen Volkes fühlt“, in welcher sich „all seine düstere Heiterkeit, all seine närrische Vernunft“ offenbart, wo der „deutsche Zorn trommelt, der deutsche Spott pfeift, die deutsche Liebe küßt und der echt

Der „Lindenhof“, Wohnhaus des Herrn Arch. Prof. M. Littmann in München-Bogenhausen. Straßenansicht.

deutsche Wein und die echt deutsche Träne perlen", auf dem Titelblatte dieser Sammlung bildeten Arnim und Brentano das Heidelberger Schloß in seiner vollendeten Gestalt ab und Heine sagt von diesem Titelblatte, wenn ein Deutscher in der Fremde dieses Bild lange betrachte, glaube er die bekanntesten Töne zu vernehmen und es könne ihn dabei das Heimweh beschleichen. Diese vorausschauende und wieder zusammenfügende Tätigkeit der Phantasie war durchaus ein charakteristisches Merkmal der Zeit und lag in ihrem Geiste. Ludwig Uhland, der als der bedeutendste Vertreter der nachfolgenden Periode der deutschen Romantik betrachtet werden muß, schrieb das schöne Distichon „Die Ruinen" und sang in ihm:

„Wanderer, es ziemet dir wohl, in der Burg Ruinen zu schlummern;
„Träumend baust du vielleicht herrlich sie wieder dir auf." —

Und in einer Reihe seiner anderen Dichtungen ist das im Geiste wieder vollendete Bild des ehemaligen Zustandes immer der ideale Hintergrund des in der Ruine träumenden Besuchers. Welche Verschiedenheit der Empfindung übrigens über den herrlichen Eindruck der Heidelberger Schloßruine herrschen kann, beweist Lenau. Wenn Thode in der Ruine die unendliche künstlerische Wirkung sieht, die Natur und Kunst zusammen ausüben, wenn ihm aus ihr die ergreifende Wahrheit der unmittelbar wahrgenommenen und gefühlten Geschichte, die träumerische Wahrheit vom Werden und Vergehen entgegenströmt, so erscheint dem Dichter Lenau die Ruine als ein Bild des Todes, als „der Zeit steinern stilles Hohngelächter", und es überkommt ihn aus ihr im Gegensatz zu dem sie umgebenden Leben der Natur und der Menschen eine solche Stimmung, daß er weint „vor elegischem Uebermaß der Empfindung". Er findet sich in der Beurteilung von Ruinen mit Rückert zusammen:

„So steh'n wir droben in des Todes Reichen;
Burgtrümmer liegen rings, wie steinerne Leichen —
Such', und du findest wohl auch wahre Knochen.
O Wanderer, so eiferig zu traben,
Um, was du, statt zu suchen, solltest scheuen,
Dich am Geripp' der Zeiten zu erlaben!
Du mußt wohl recht mit Torheit statt des Neuen
Das Alte lieben . . . . ." —

Das alles nun soll nach den Absichten der badischen Regierung nicht untergehen, wie die Kundgebung der Heidelberger Studentenschaft meint, sondern es soll in schönerer und reicherer Form als es heute dasteht, auferstehen zu neuem Glanz, zu neuer Herrlichkeit, zu neuem Leben. Nicht in der Ueberlassung der Ruine ihrem voraussichtlich baldigen Schicksal liegt demnach „das Festhalten an der poetischen Ueberlieferung der geliebten Universitätsstadt", sondern, wie wir gesehen haben, an dem „Wiederaufsteigen in der alten Pracht." Hätte man zu allen Zeiten den Grundsatz verfolgt, der heute mit so viel Beredtsamkeit und Leidenschaft als ein heiliges Gebot aufgestellt wird, dann hätten wir z. B. nicht die wunderbaren Gartenanlagen, die heute das Schloß umgeben. „Schlimm sah es dort aus", schreibt Obser. „Die herrlichen Parkanlagen, die dem glanzvollen Jugendtraume des unglücklichen Winterkönigs ihre Entstehung verdankten, waren in argen Verfall geraten. Ueber Schutthaufen und durch wildes Gestrüpp mußte man sich den Weg bahnen, um einen Blick auf die Ebene zu gewinnen. Auf den Terrassen wurde Cichorie gebaut. Korn- und Kartoffelfelder deckten den Berghang." Das war jedenfalls die Thode'sche „ergreifende Wahrheit der unmittelbar wahrgenommenen und gefühlten Geschichte", die „träumerische Wahrheit vom Werden und Vergehen". Aber jene Zeit war glücklicherweise nicht so doktrinär, wie die heutige, sondern „es weckte wie mit einem Zauberworte der Wille des Kurfürsten das schlummernde Chaos, und eine ordnende Hand gestaltete es zu erneuter Pracht. Unter der Leitung des Oberforstrates Gatterer wurden nach den Entwürfen des Hofgärtners Zeiher von Schwetzingen jene herrlichen Anlagen ins Leben gerufen, die heute den köstlichen landschaftlichen Rahmen zu jenem unvergleichlichen Bilde vergangener Größe, dem vielgefeierten und vielbesungenen Wittelsbacher Schlosse, darstellen." Man muß es in dem 1620 in Frankfurt erschienenen Hortus Palatinus aus der Feder des Schöpfers der Gartenanlagen Friedrichs V., des Salomon de Caus, nachlesen, was der Garten einst war, welche Pracht ihn umfing, welches herrliche Kleinod die deutsche Gartenkunst an ihm besaß. Und wenn man das Bild daneben hält, welches Obser über den verwahrlosten Garten des Anfanges des XIX. Jahrhunderts zeichnete, dann kann man ungefähr ermessen, was wir heute hätten, wenn uns diese „ergreifende Wahrheit der unmittelbar wahrgenommenen und gefühlten Geschichte" erhalten geblieben wäre. Welchen Umfang würde erst das Entzücken Tieck's angenommen haben, wenn das Zauberwort des Kurfürsten Karl Friedrich den ganzen Lustgarten seines kunstsinnigen Vorfahren wieder zu neuem Leben berufen hätte!

Aber auch die ausgezeichnete Fürstin Elisabeth Charlotte, die Liselotte, nach Ranke „ein kräftiges Kind der Natur, unverbildet und derb, gegen Jedermann und über alle Dinge grad heraus", war wohl wenig vom Doktrinarismus angekränkelt, wenn sie in ihren Briefen immer wieder der Empörung Ausdruck gibt, daß Kurfürst Johann Wilhelm von Pfalz-Neuburg das „alte Stammschloß" nicht wieder „zurechtmachen" läßt; sie hatte wenig Sinn für die „ergreifende Wahrheit der unmittelbar wahrgenommenen und gefühlten Geschichte". Ihr erschienen die Ruinen als ein Symbol des mehr und mehr schwindenden deutschen Nationalbewußtseins und sie wollte „vor puren Schmerzen und Thränen vergehen, nicht mehr dort zu finden", was sie so herzlich geliebt. Sie hat im Laufe der Jahrhunderte manchen Nachfolger gehabt, der ihren Wunsch teilte, namentlich zu der Zeit, als die romantische Gruppe in Heidelberg die Auferstehung des Schlosses mit der ihr eigenen Gefühlsinnigkeit betrieb. Aus jener Zeit, aus dem Mai 1830, stammen die Worte von Graimberg's, die Josef Durm im Dezember 1883 wiederholte (Centr.-Bl. d. Bauverw. 1887, S. 36), indem er mit aller Wärme für eine Wiederherstellung des Schlosses in dem „zunächst Erreichbaren" eintrat und der Meinung Ausdruck gab: „Keine Zeit erscheint besser dazu angetan, ein Restaurationswerk, wie das infrage stehende, auszuführen, als die unsrige, weil ein gut Teil der heutigen Bestrebungen mit den Errungenschaften jener Zeit zusammenfällt." „Wenn unsere Stimme", läßt er von Graimberg ausrufen, „die sich unaufhörlich für die Notwendigkeit seiner (des Schlosses) Erhaltung erhob, nur zu lange die Stimme des Rufenden in der Wüste war, so dürfen wir jetzt nun mit desto größeren Vergnügen ankündigen, daß endlich bessere Tage über dieser Ruine aufzugehen scheinen."

Und diese besseren Tage haben angehalten bis zum Beginn des XX. Jahrhunderts, als die spekulative Kunstgelehrsamkeit mit der Aufstellung einiger willkürlicher Grundsätze gegen die Natürlichkeit des Empfindens Sturm zu laufen begann. Soeben werden beunruhigende Nachrichten bekannt, daß der Chor des Kölner Domes infolge fortschreitender Verwitterung seiner Architekturteile von der Gefahr des Einsturzes bedroht ist, wenn nicht bald eine Wiederherstellung unternommen wird. Das Gleiche wäre beim Chor des Wormser Domes der Fall gewesen, wenn diese Wiederherstellung nicht tatsächlich unternommen worden wäre. Das ist aber nach Thode in logischer Folge Frevel, Verbrechen, Barbarei. Nach seinen Grundsätzen hätten beide Chöre einstürzen müssen, um uns „die träumerische Wahrheit vom Werden und Vergehen zu geben." Als vor einigen Jahren ein Pfeiler der Cathedrale von Sevilla eingestürzt war und die von ihm getragenen Gewölbe zu einem Schutthaufen auf dem Boden der Kirche sich zusammentürmten, da hätte man das Gotteshaus ruhig in jenem Zustande lassen sollen, damit es einem modernen Lehrsatze hätte genügen können. Die Spanier befinden sich mit ihrer so reichen Zahl von Kunstwerken gegenüber Thode in einer beneidens-

werten und glücklichen Lage. Sie sind aus Gründen der ewigen Finanznot gezwungen, „keine gefälschte Historie", „kein gefälschtes Kunstwerk", „kein gefälschtes Leben" aufkommen zu lassen. Wer aber Spanien mit offenen Augen bereist hat, der hat es empfunden, wie unsäglich traurig eine solche heruntergekommene Nationalkultur wirkt, wie bald, wenn dieser Zustand anhält, die Kunst vor unersetzliche Verluste gestellt sein wird! Als Essenwein in Nürnberg die Frauenkirche wiederherstellte und das Germanische Nationalmuseum errichtete, als Josef Schmitz die Sebalduskirche wieder zu neuem Dasein brachte, da begingen sie einen Frevel, ein Verbrechen, eine Barbarei. Die Franzosen, die unter Viollet-le-Duc, Boeswillwald, die Belgier, die unter De Wulff, Saintenoy, de la Censerie, die Italiener, die unter Beltrami, Boni, die Deutschen, die unter Steinbrecht, Tornow, Hofmann u. a. eine Reihe der sorgfältigsten und pietätvollsten Wiederherstellungen gemacht haben, sie sind unwahrhaftige Fälscher, welche nicht die Wahrheit wollen, sondern die Täuschung. Die Wahrheit ist es aber, wenn ein Kunstwerk, dem schnelleren oder langsameren Untergang entgegen gehend, „sich ausleben" kann. Gelingt es dieser Anschauungsweise Thode's und anderer, sich allgemeine Geltung zu erringen, haben wir an allen Bauwerken der Vergangenheit, in welchem Zustande sie sich auch befinden, das „Werden und Vergehen des Lebens" wahrzunehmen, so ergeben sich eine Reihe der verhängnisvollsten Folgerungen. Wäre diese Lehrmeinung z. B. auf die Marienburg angewendet worden, dann müßten wir heute das Schloß in arger Verwüstung als Stallung, als Lagerräume auf unsere Nachkommen vererben; es wäre dann überflüssig gewesen, daß der Dichter Max von Schenkendorf zu Anfang des XIX. Jahrhunderts für seine Erhaltung kämpfte. Wir hätten dann aber auch freilich nicht das herrliche wiedererstandene Schloß von heute, welches wir der unermüdlichen Forschung und dem feinen Kunstschaffen Steinbrecht's verdanken. Will man denn nicht einsehen, daß eine künstlerische Wiederherstellung in viel höherem und viel edlerem Maße Zeugnis ablegt vom Werden und Vergehen des Lebens, als ein Mißbrauch eines Bauwerkes, seine Vernachlässigung, seine Zerstörung? Wann beginnt die Thode'sche Pflicht zur Erhaltung durch Verkommenlassen? Wenn sie heute besteht, bestand sie nicht auch schon vor 50, vor 100, vor 200 Jahren? Und wenn sie damals nicht geübt wurde und die Erhaltung durch Wiederherstellung in geringerem oder größerem Umfange „Geschichte des Werdens und Vergehens" wurde, ist sie nicht in viel interessanterem Maße Geschichte als die ehemalige Zerstörung? Ist die heutige Wiederherstellung nicht auch „Geschichte"? So trägt die Lehrmeinung den Widerspruch in sich selbst. Wenn irgendwo der Künstler in Gegensatz zu setzen ist zum Barbaren, so ist es hier. Barbaren sind auch die Dänen, die Schloß Kristiansborg wieder aufbauen wollen. Wohin die weitere Verfolgung des Grundsatzes von der Wahrheit in der Geschichte und der Kunst im Thode'schen Sinne führt, wohin ein Volk gelangen kann, wenn es in chauvinistischer Weise „das Werden und Vergehen des Lebens", die „ungefälschte Historie" an seinen Denkmälern zeigen will, das beweist die Geschichte der ausgebrannten nackten Mauern des ehemaligen Rechnungshofes, des ehemaligen Palais du Quai d'Orsay in Paris, die man Jahrzehnte lang stehen ließ als Denkmal der Wut der Kommunisten und des Fanatismus der Petroleusen des Bürgerkrieges des Jahres 1871, bis man schließlich einsah, welchem Spott dieses Zeigen des „Werdens und Vergehens des Lebens" im Auslande wie im eigenen Lande ausgesetzt war und die Ruine, die einen Kunstwert in nur geringem Maße besaß, aber immerhin ein Kulturwerk war „unendlich eindrucksvoll von Schicksal und Zeit geschaffen", abtrug. Kennt Thode so wenig die Geschichte der Zerstörung von Heidelberg und seinem Schlosse, daß er sich nicht erinnert, für was, für welche verhängnisvolle Eigenschaft der Verteidiger von Heidelberg der „heilige Rest des Otto-Heinrichsbaues", die Ruine, das Denkmal ist? Das Lustrum der Franzosen-Herrschaft am Neckar 1689—1693, dem das Schloß seinen Untergang verdankt, war keineswegs ein Ruhmestitel für den deutschen Gegner. Der General Hedersdorf, der Verteidiger von Heidelberg 1693, wird als unentschlossen, schwach, kopflos und feige geschildert; er überließ Stadt und Schloß ohne jede Gegenwehr dem Feinde und wurde aus dem deutschen Orden ausgestoßen, vom Kriegsgericht zur schimpflichen Kassation vor dem Heere und zur Hinrichtung durch das Schwert verurteilt, aber schließlich begnadigt. Für solche nichtswürdigen Zustände ist die Burgruine von Heidelberg das traurige Denkmal. Wollte man die Ansicht Thode's zur äußersten Konsequenz treiben, dann müßte man auch die Ausgrabungen in Aegypten, in Olympia usw. für barbarisch erklären und die Deutsche Orientgesellschaft müßte ihre Arbeiten im Tale des Euphrat und des Tigris einstellen, kein Stück dürfte in den Museen aufbewahrt werden, denn das „Werden und Vergehen des Lebens" ist in diesen Denkmälern zerstört, nachdem sie aus ihrem natürlichen Zusammenhange gerissen wurden, der doch jedenfalls noch über dem Werte des einzelnen Teiles steht. Das Pergamon-Museum in Berlin, jener einzige stolze Besitz deutscher Forschungsarbeit, wäre eine große Barbarei. So weit kommt man mit Lehrmeinungen. Da halten wir es lieber mit Goethe:

„Was wäre das Haus, was wäre die Stadt,
wenn nicht immer
Jeder gedächte mit Lust zu erhalten und zu
erneuern,
Und zu verbessern auch, wie die Zeit uns
lehrt und das Ausland."

(Schluß folgt.)

Der „Lindenhof",

Wohnhaus des Herrn Architekten Prof. Max Littmann in München-Bogenhausen.

Entworfen und ausgeführt von Heilmann & Littmann in München.

(Hierzu eine Bildbeilage und die Abbildungen S. 389, 392 u. 393.)

München besitzt bereits eine große Reihe von freistehenden Villen, welche in Anlage und Ausstattung vollendete Lösungen des auf eine vornehmere Lebenshaltung zugeschnittenen Einfamilienhauses sind. Zu den besten dieser Art und als ein Musterbeispiel in sich hat sich zu ihnen, um die Wende des Jahres vollendet, das Haus gesellt, welchem hier eine kurze Darstellung gewidmet sei. Der „Lindenhof" in München-Bogenhausen, das prächtige Wohnhaus des Architekten Professor Max Littmann in München, deutet schon durch seinen Namen an, was es sein will: ein vom städtischen Verkehr losgelöstes, vorwiegend dem inneren Leben der Familie gewidmetes Heim mit freier Umgebung. Der Lindenhof liegt in den Gasteiganlagen des Münchener Vorortes Bogenhausen, an jenen herrlichen Parkanlagen, welche das hohe rechte Isarufer krönen und den Flußlauf durch die ganze Stadt hindurch begleiten. Das Grundstück an der Höchlstraße entwickelt sich, wie der Lageplan S. 392 zeigt, mehr nach der Tiefe, als nach der Breite, ist aber gleichwohl breit genug, dem Hause alle willkommene Ausdehnung zu lassen und dieses doch nicht allzu nahe auf die Nachbargrenze zu rücken. Das Baugelände ist so gewählt, daß die Lage nach der Himmelsrichtung für die Vorderansicht die Nordlage, für die der vollen Ausdehnung des Gartens zugewendete Hinterseite die Südlage ergab, sodaß damit die Möglichkeit gegeben war, alle Wohn- und Schlafräume nach Süden und nach dem ruhig gelegenen Garten zu verlegen und an der Nordseite außer Haupteingang

und Diele die Räume anzuordnen, von welchen aus die Ueberwachung des Hauses erfolgt, also Küche, und für welche unmittelbarer Verkehr unter Umständen erwünscht sein kann: das Zimmer des Herrn. Im übrigen sind die Wohn- und Gesellschaftsräume von den Wirtschaftsräumen scharf getrennt. Letztere sind zu einer in sich geschlossenen Gruppe vereinigt und liegen mit Rücksicht auf die in München vorherrschenden Süd-Westwinde auf der Ostseite des Hauses. Durch Einschiebung eines Zwischengeschosses wurde dieser Teil des Hauses dreigeschossig, während der Hauptbau zwei Hauptgeschosse erhalten hat. In der gedrängten Zusammenlegung der Wirtschaftsräume und der mit ihnen in Zusammenhang stehenden Wohnräume für die Dienstboten und in der dadurch ermöglichten findigen Ausnutzung des Raumes liegt ein Hauptvorzug der interessanten Anlage. Nicht nur war es möglich, sie vom übrigen Verkehr des Hauses einerseits völlig auszuschalten und ihnen besondere Zugänge von außen zu geben, sondern sie anderseits mit den herrschaftlichen Hauptwohnräumen in solcher Verbindung zu halten, daß die Handreichung und die Hausordnung nicht erschwert werden. In dieser Anordnung, die freilich nur möglich ist, wenn die Haupträume entsprechende Geschoßhöhen haben, ist Haus Littmann nicht minder mustergültig, wie in seinen weiteren räumlichen und künstlerischen Anordnungen, auf die wir im Schlußartikel zu sprechen kommen werden. —

(Schluß folgt.)

Preisbewerbungen.

Zur Erlangung von Entwürfen für einen neuen Kursalon in Teplitz beschloß das Stadtverordneten-Kollegium von Teplitz-Schönau ,einen Wettbewerb für die Architekten Deutschlands und die deutschen Architekten Oesterreichs auszuschreiben. Das Gebäude soll im Seume-Park errichtet werden. Es sind 3 Preise von 3000, 2000 und 1000 Kr. festgesetzt. —

Zu dem Wettbewerb für zwei Kolonien des Eschweiler Bergwerkvereins bei Aachen hatte Hr. Arch. O. Flügel in Mülheim a. d. Ruhr einen Entwurf eingeliefert, der in die engere Wahl kam, jedoch keinen Preis erhielt. Gleichwohl erschienen der Bauverwaltung des genannten Vereins die beiden Lagepläne so wertvoll, daß sie beschloß dieselben zu erwerben, und sie bot einen Gesamtpreis von 30 M. (!) für dieselben, welchen ihr Verfasser natürlich ablehnte. Der niedrigste Preis des Wettbewerbes betrug 500 M. Als ein recht unerwünschter Beitrag zum deutschen Konkurrenzwesen sei der Fall den Fachgenossen zur Lehre für ähnliche Fälle und als ein Beispiel der Wertschätzung architektonischer Arbeit mitgeteilt. —

In einem Wettbewerb des Oberbayerischen Arch.- und Ing.-Vereins betr. Entwürfe für ein Internat in Landsberg am Lech liefen 18 Arbeiten ein. Den I. Preis errangen die Hrn. Hessemer & Schmidt, den II. Preis Hr. Heinrich Neu und den III. Preis Hr. F. X. Knöpfle, sämtlich in München. —

Wettbewerb Bebauungsplan Potsdam. In dem Preisgericht stehen nur 2 akademisch gebildete Techniker, die Hrn. Stadtbrt. Nigmann und kgl. Brt. Seeliger, 5 anderen Mitgliedern des Preisgerichtes gegenüber, sodaß wir bezweifeln, ob das Ausschreiben bei dieser Sachlage den gewünschten Erfolg hat. Die Frist ist bis zum 1. Okt. 1904 verlängert worden. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Wasserbauinsp. Schümann, die Reg.-Bmstr. a. D. Zweiling u. Poetter, die Reg.-Bmstr. Sickel u. Willert sind zu Kais. Reg.-Räten u. Mitgl. des Pat.-Amtes ernannt.

Bayern. Dem Dir.-Rat Müller bei den Pfälz. Eisenb. ist die Bewilligung zur Ann. und z. Tragen des ihm verlieh. Kgl. preuß. Roten Adler-Ordens III. Kl. erteilt.

Der Reg.-Rat Bullinger in München ist s. Ans. entspr. wegen Krankheit auf die Dauer 1 Jahres in den Ruhestand versetzt.

Techn. Hochschule in München. Die Wahlen der Abt.-Vorst. für die Studienjahre 1904—1907 sind bestätigt worden und zw. die ord. Prof.: Dr. v. Braunmühl f. d. allgem. Abt., Dr. M. Schmidt f. d. Bauing.-Abt., Fr. v. Thiersch f. d. Arch.-Abt., Lynen f. d. Masch.-Ing.-Abt., Dr. G. Schultz f. d. chem. Abt. und Dr. Kraus f. d. landwirtsch. Abt.

Preußen. Dem Prof. Vollmer in Berlin ist der Kgl. Kronen-Orden III. Kl. und dem Bauinsp. Hafner in Konstantinopel der Kgl. Kronen Orden IV. Kl. verliehen.

Die Gen. z. Ann. und Anlegung der ihnen verlieh. fremdländ. Orden ist erteilt: dem Ob.- und Geh. Brt. Rimrott in Berlin, dem Reg.- u. Brt. Everken in Mainz und dem Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Merkel in Essen des Ritterkreuzes I. Kl. des Großh. hess. Verdienst-Ordens Philipps des Großmütigen; dem Reg.-Bmstr. Voegler in Mainz des Ritterkreuzes II. Kl. desselben Ordens; dem Reg.- u. Brt. Blunck in Altona des Ritterkreuzes des Kgl. schwed. und norweg. Nordstern-Ordens; dem Reg.- u Brt. Schwanebeck in Frankfurt a. M. des Ritterkreuzes I. Kl. des Kgl. schwed. u. norweg. Wasa-Ordens.

Dem Geh. Ob.-Brt. Wichert, vortr. Rat im Minist. der öffentl. Arb., ist der Char. als Ob.-Baudir. mit dem Range eines Rates I. Kl. verliehen.

Der Reg.- u. Brt. Kucherti in Arnsberg ist zur Kgl. Eisenb.-Dir. nach Halle a. S. versetzt.

Der Reg.-Bmstr. Wilh. Pabst in Posen ist z. Kgl. Landbauinsp. ernannt u. ihm die Stelle bei der Kgl. Ansiedl.-Komm. das. übertr.

Dem ständ. Mitarb. des Kgl. Materialprüfungsamtes in Gr.-Lichterfelde Dalén ist das Präd. Prof. beigelegt.

Der Reg.-Bmstr. Edw. Lange in Brandenburg ist nach Fürstenberg a. O. versetzt. — Die Reg.-Bmstr. Karl Gebhardt und Grün sind der Kgl. Reg. in Erfurt u. Kassel überwiesen.

Dem Reg.-Bmstr. Adam Hofmann in Friedberg i. H. ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienste erteilt.

Sachsen. Dem Prof. Th. Böhm an der Techn. Hochschule in Dresden ist das Ritterkreuz I. Kl. des Albrechts-Ordens verliehen. Bauinsp. Dressel in Dresden ist z. Straßen- u. W.-Bauinsp. ernannt.

Württemberg. Dem Reg.-Bmstr. Baur, z. Zt. in Tientsin (China) ist der Tit. und Rang eines Brts. verliehen.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Stadtbmstr. Sch. in S. Sie finden sehr ausführliche Mitteilungen über Turn- und Festhallen im zweiten Band, dritter Teil der „Baukunde des Architekten", Verlag der „Deutschen Bauzeitung", G. m. b. H., Königgrätzer Straße 105. — Wir vermögen nicht einzusehen, wie ein Zementtrottoir einen daneben liegenden Weinkeller nachteilig beeinflussen kann. Wein ist aber ein so edler Stoff, daß es möglich ist, daß selbst etwaige von Nicht-Kennern als nicht vorhanden betrachtete Einflüsse von Kennern festzustellen sind. Wir legen die Frage daher dem Leserkreise vor. —

Hrn. G. M. in Sangerhausen. Sie finden auf S. 91 f. dieses Jahrganges eine längere Ausführung über den beregten Gegenstand, deren Studium wir Ihnen empfehlen. —

Anfragen an den Leserkreis.

Bei einem im Jahre 1902 ausgeführten Wohnhausanbau ist auf eine Balkendecke der Fußboden verlegt, bevor die Schutzdecke aus Lehmschlag vollständig ausgetrocknet war. Infolgedessen hatte sich zwischen der Schutzdecke und dem Fußboden Schwamm gebildet, dessen fadiges Mycelium jedoch frühzeitig abgestorben war und keinerlei Zerstörung der Baustoffe bewirkt hatte. Lediglich ein muffiger Geruch in dem Raum über der Decke verriet das Uebel. Nachdem der Fußboden sodann entfernt, die Balkenlage usw. sorgfältig gereinigt und imprägniert, die Schutzdecke gleichfalls gänzlich beseitigt und durch Gipsdieleneinschub ersetzt worden ist, hält der muffige Geruch jetzt, bevor der neue Fußboden verlegt ist, noch nach Wochen an und würde den Aufenthalt in dem Raum, dessen Wände mit Leimfarbe gestrichen sind, sehr verleiden. Mit welchen Mitteln kann man diese Ausdünstung erfolgreich beseitigen? —

H. L. in B.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Zur Briefkastennotiz in No. 57 Hrn. J. H. A. in Johannisthal möchte ich folgendes bemerken: Die Auslegung, daß die Führung der Bezeichnung „Baumeister" ohne jeden Zusatz in Preußen verboten sei, dürfte eine irrige sein. In Preußen kann der Titel „Baumeister" durch eine Prüfung überhaupt nicht erworben werden. Das trifft nur zu bei den Titeln „staatlich geprüfter Baumeister", „Regierungs-Baumeister", „Diplom-Ingenieur" u. a. Aufgrund der Handwerks-Gesetzgebung wird die Bezeichnung „Baumeister" ohne Zusatz niemandem verwehrt werden können, da das betr. Gesetz nur vom Meistertitel in Verbindung mit einem Handwerk redet. Die Tätigkeit des Baumeisters kann aber nicht als eine handwerksmäßige im Sinne dieses Gesetzes bezeichnet werden. Der § 360 No. 8 meint offenbar nur solche Titel, welche aufgrund von Prüfungen erworben oder von einer Behörde verliehen werden. Daher wird es mit der Bezeichnung „Baumeister" (ohne Zusatz) in Preußen ebenso sein, wie mit den Bezeichnungen „Arclitekt" und „Ingenieur". Jedermann kann sich diese drei Bezeichnungen nach Belieben beilegen, wenn er glaubt, aufgrund seiner Vorbildung und seiner Berufstätigkeit die Anerkennung der Gesellscbaft zu finden. — H. W.

Beantwortung der Frage 2 in No. 58. Im Allgemeinen ist diese Frage mit „Ja" zu beantworten, denn durch Anwendung von isolierenden Materialien, die durch die ganze Mauerdicke hindurch gehen, kann die Feuchtigkeit, welche von unten nach oben steigt, vollständig abgehalten werden. Die Wahl des Isoliermateriales aber hängt von den örtlichen Verhältnissen ab und es ist die Art der Isolierung selbst wieder von Einzelheiten abhängig, wobei die Raumanordnung die größte Rolle spielt Dasselbe gilt auch für den Fall, daß es sich darum handelt, Feuchtigkeit von außen her abzuhalten. Auf die von mir im Allgemeinen angedeutete Weise wurden schon eine große Reihe von Gebäuden nicht blos vorübergebend, sondern dauernd entfeuchtet. — F. X. Haertinger, Ing. in München.

Inhalt: Zur Erhaltung des Heidelberger Schlosses. — Der „Lindenhof", Wohnhaus des Hrn. Arch. Prof. M. Littmann in München-Bogenhausen. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Hierzu eine Bildbeilage: Wohnhaus M. Littmann in München.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXVIII. JAHRG. № 64. BERLIN, DEN 10. AUG. 1904

Die anatolische Eisenbahn. Abbildg. 5. Basch Keni-Viadukt.

Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Programm der XXXIII. Abgeordneten- und der XVI. Wanderversammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine zu Düsseldorf 1904.

Abgeordneten-Versammlung vom 8. bis 11. September.

Donnerstag, den 8. September.

Abends 8 Uhr: Begrüßung der Abgeordneten im Malkasten, veranstaltet vom Düsseldorfer Verein.

Freitag, den 9. September.

9 Uhr Vorm.: Sitzung der Abgeordneten im Oberlicht-Saale der städtischen Tonhalle.
2—3 Uhr Nm.: Gemeinsames Mittagessen in den oberen Nebensälen der Tonhalle. Trockenes Gedeck 2 M.
Nachmittags: Fortsetzung der Verhandlungen. Nach Schluß der Sitzung gemeinsamer Besuch der Internationalen Kunst- und Gartenbau-Ausstellung.
8 Uhr Abds.: Zwanglose Vereinigung im Diorama-Restaurant (Cibulsky & Holtschmit) auf der Ausstellung. Illumination des Ausstellungsparkes und der Gebäude.

Sonnabend, den 10. September.

9 Uhr Vorm.: Sitzung der Abgeordneten wie am Tage vorher. Nach Bedarf Fortsetzung der Beratungen am Nachmittag.

Die Zeit vom Schlusse der Sitzung bis zum Beginn des Festessens der Abgeordneten steht zu deren freier Verfügung.

8 Uhr Abds.: Festessen der Abgeordneten im Hotel Heck, Blumenstraße. Trockenes Gedeck 4 M.

Sonntag, den 11. September.

Ausflug der Abgeordneten nach Remscheid (Talsperre), Schloß Burg und Müngstener Brücke. Abfahrt $8{,}^{54}$ vom Hauptbahnhof. Besuch der Talsperre bei Remscheid (Frühstück), des Schlosses Burg (Mittagessen) und der Kaiser Wilhelm-Brücke bei Müngsten (Kaffee). Wiedereintreffen in Düsseldorf $6{,}^{25}$ abends Hauptbahnhof.

Wanderversammlung vom 11. bis 15. September.

Sonntag, den 11. September.

$8^1/_2$ Uhr Abds.: Begrüßung der Wanderversammlung im Kaisersaale der Tonhalle, veranstaltet vom Düsseldorfer Verein.

Montag, den 12. September.

9 Uhr Vorm.: Eröffnung der Wanderversammlung im Kaisersaale der Tonhalle durch den Vorsitzenden des Verbandes. Begrüßung der Gäste und Ansprachen. Bericht des Geschäftsführers über die Ergebnisse der Abgeordneten-Versammlung.
Vorträge: 1. Hr. Dr. Brandt, Geschäftsführer der Düsseldorfer Handelskammer, über „Zur Wirtschaftsgeschichte des Rheins".
2. Hr. Reg.-Rat a. D. Kemmann aus Berlin über „Die Entwicklung der städtischen Schnellbahnen seit Einführung der Elektrizität".

Damen, die nicht beabsichtigen, den Vorträgen beizuwohnen, werden von der Tonhalle aus vormittags durch die Kunstsammlungen der Stadt und durch die Kunstakademie geführt.

1 Uhr Mitt.: Zwangloses warmes Frühstück in den unteren Räumen der Tonhalle. Trockenes Gedeck 2 M.

3 Uhr Nachm.: Zusammenkunft vor dem Kunstgewerbe-Museum am Friedrichsplatz. Besichtigung des Museums und der für den Verband veranstalteten Architektur-Ausstellung des Hrn. Direktor Frauberger. Hierauf: Führung der Architekten in zwei Gruppen und der Ingenieure in einer Gruppe durch die Stadt zur Besichtigung sehenswerter Bauwerke und Anlagen.

8 Uhr Abds.: Fest der Stadt Düsseldorf in den unteren Sälen der Tonhalle.

Dienstag, den 13. September.

9 Uhr Vorm.: Sitzung der Wanderversammlung wie am Tage vorher. Geschäftliche Mitteilungen.
Vorträge: 1. Hr. Reg.-Bmstr. Moritz in Köln über „Die Entwicklung des modernen Theaterbaues".
2. Hr. Wasserbauinsp. Middeldorf in Essen über „Regelung der Vorflut und Abwässer-Reinigung im Emschergebiet".

Während der Vorträge an diesem Tage findet von der Tonhalle aus um 9½ Uhr eine Rundfahrt der Damen unter Führung von Herren und Damen des Düsseldorfer Vereins durch die Hauptstraßen und Anlagen Düsseldorfs statt. Die Wagen stellt der Verein zu Düsseldorf.

1 Uhr Mittags: Vereinigung der Herren und Damen in der Tonhalle zu einem zwanglosen Frühstück. Trockenes Gedeck 2 M.

Nachmittags: Im Anschlusse an das Frühstück Ausflüge nach Wahl in die weitere Umgebung der Stadt.
Für Architekten: 2 Gruppen I. über Benrath nach Zons, II. nach Kaiserswerth.
Für Ingenieure: 3 Gruppen III. nach der Kanalwasser-Reinigungs-Anstalt, IV. nach den städt. Gas-, Wasser- und Elektrizitätswerken, V. nach der Maschinenfabrik von Haniel & Lueg.

8 Uhr Abds.: Festessen, gegeben vom Düsseldorfer Verein. (Vergl. Festkarte.)

Mittwoch, den 14. September.

Ausflug nach dem Siebengebirge.

7,30 Uhr Vorm.: Abfahrt mit Sonderzug vom Hauptbahnhof nach Niederdollendorf bezw. Königswinter, Frühstück in Heisterbach (trocken 1 M.); Mittagessen auf dem Petersberge (trocken 3 M.) Kaffee auf dem Drachenfels.

5 Uhr Nachm.: Rückfahrt von Königswinter mit Dampfboot nach Düsseldorf.

9 Uhr Abds.: Ankunft in der Nähe der Ausstellung.

Schluß der offiziellen Wanderversammlung.

Auf besonderen Wunsch sind geplant für

Donnerstag, den 15. September.

1. Ausflüge für Architekten: a) nach der Heil- und Pflegeanstalt Galkhausen und Süchteln, b) nach Calcar, Xanten und Cleve.
2. Ausflüge für Ingenieure: a) nach den Gußstahlwerken Fr. Krupp in Essen, b) nach den Rheinischen Stahlwerken in Meiderich, c) nach der „Union" in Dortmund mit den Zechen, d) nach dem Hörder Bergwerksverein in Hörde, e) nach dem „Deutschen Kaiser", Bruckhausen mit den Zechen.
   Für die Ausflüge am 15. September werden besondere Teilnehmer-Karten vom Bureau der Wanderversammlung zur Ausgabe gelangen.
3. Besuch der internationalen Kunst- und der großen Gartenbau-Ausstellung.

Im Juli 1904.

Der Verbands-Vorstand: Neher. Görz. Bubendey. v. Schmidt. Haag. Eiselen.

Allgemeine Bemerkungen.

Jeder Festteilnehmer ist verpflichtet, im Bureau gegen Entrichtung von 20 M. (Damen 15 M.) eine Festkarte zu lösen, die zur Teilnahme an den vorgenannten Veranstaltungen der Wanderversammlung berechtigt. Die Festkarte enthält abtrennbare Abschnitte für:

1) ein Exemplar des Buches „Düsseldorf und seine Bauten". (Ladenpreis 20 M.)
2) den Begrüßungsabend in der Tonhalle,
3) das Fest der Stadt Düsseldorf in der Tonhalle am 12. September,
4) die kleinen Ausflüge am 13. September, nachmittags ohne Verpflegung,
5) das Festessen des Düsseldorfer Vereins am 13. September (trockenes Gedeck),
6) den Ausflug ins Siebengebirge ohne Verpflegung.

Bei den Damen-Festkarten berechtigt der Abschnitt 1) nur zur Teilnahme an der Wagenrundfahrt am 13. September vormittags.

Gäste, von Verbandsmitgliedern eingeführt, müssen eine Festkarte für 20 M. (Damen 15 M.) lösen und sind damit zur Teilnahme an allen Veranstaltungen der Wanderversammlung in gleicher Weise wie die Mitglieder berechtigt. Das Werk „Düsseldorf und seine Bauten" erhalten die Gäste aber nur gegen weitere Entrichtung des Bezugspreises von 15 M.

Für die Abgeordneten- und die Wanderversammlung wird am 8. September nachmittags 3 Uhr in der Tonhalle ein Bureau eröffnet und bis zum 14. September abends 6 Uhr während der Sitzungen sowie in besonders bekannt zu machenden Stunden offen gehalten.

Auf Anfragen erteilt Auskunft in der **Wohnungsfrage** Hr. Reg.-Bmstr. G. Geiß, Ahnenfeldstraße 56, und hinsichtlich der Bureaus, Hr. Reg.- und Brt. Dorp, Humboldtstraße 55 in Düsseldorf.

Die Mitglieder des Verbandes werden um möglichst rechtzeitige Anmeldung zur Wanderversammlung gebeten, die spätestens aber bis 1. September d. J. an Hrn. Reg.-Bmstr. G. Geiß zu richten ist. Nach diesem Zeitpunkt kann der Festausschuß wegen Beschaffung von Wohnungen keine Garantie mehr übernehmen. Das gilt auch für die Teilnehmer der Abgeordneten-Versammlung.

Der Arbeitsausschuß des Arch.- und Ing.-Vereins zu Düsseldorf für die Wanderversammlung 1904.
Im Auftrage: M. Görz. G. Tharandt.

Die anatolische Eisenbahn.

Von Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Denicke in Hannover. (Hierzu die Abbildung S. 397.)

Schon in den 60er und zu Anfang der 70er Jahre des vorigen Jahrhunderts hatte die türkische Regierung eine Reihe von Eisenbahn-Vorarbeiten ausführen lassen für Linien, die die Reichshauptstadt mit den asiatischen Provinzen in nähere Verbindung bringen sollten. Aber von allen diesen Linien kam nur die 91 km lange Bahn von Haidarpascha, einem Vorort Konstantinopels auf asiatischer Seite, nach Ismidt zur Ausführung. Diese Linie wurde von einer französischen Gesellschaft für die türkische Regierung erbaut und von dieser dann 1872 an eine englische Gesellschaft zum Betriebe verpachtet. Da die Bahn in ihrer ganzen Ausdehnung am Meerbusen von Ismidt entlang führt und nicht in das Innere von Kleinasien hineindringt, so hatte sie den Wettbewerb mit der Schiffsfracht aufzunehmen, sie war infolge dessen in keiner Weise lebensfähig. Zu einem Weiterbau der Eisenbahn von Ismidt nach Angora hatte die türkische Regierung an mehreren Stellen einen Anfang gemacht, war aber über die Schüttung einiger Dämme nicht hinaus gekommen. Dies war der Zustand, als am 4. Okt. 1888 zwischen der Türkei und der Deutschen Bank in Berlin ein Vertrag geschlossen wurde, nach welchem der letzteren die Genehmigung zum Bau und Betrieb einer normalspurigen Eisenbahn von Ismidt über Eskischehir nach Angora erteilt wurde. Mit diesem Vertrage wurde ihr zugleich die Linie Haidarpascha—Ismidt für 6 Mill. Fr. übertragen, deren Oberbau sie jedoch vollständig erneuern mußte.

Abbildg. 3. Aus der Karassu-Schlucht.

Abbildg. 4. Pekdemir-Viadukt.

Für das Eisenbahn-Unternehmen wurde nun seitens der Deutschen Bank eine Aktien-Gesellschaft unter dem Namen „Société du Chemin de fer Ottoman d'Anatolie“ gegründet, deren Genehmigung auf 99 Jahre lautet. Nach Ablauf dieser Zeit geht die Bahn mit allem Zubehör in den Besitz der türkischen Regierung über. Der Bau der 486 km langen Linie Ismidt—Eskischehir—Angora wurde von der Aktien-Gesellschaft einer französischen Baugesellschaft in General-Entreprise übertragen; die örtliche Leitung dieser Gesellschaft lag aber in den Händen eines Deutschen, Baudir. von Kapp, der wieder eine Anzahl deutscher Ingenieure heranzog. Die Bauten wurden derart beschleunigt, daß schon am 31. Dez. 1892 die letzte Strecke bis Angora dem Betriebe übergeben werden konnte. Bald nach Fertigstellung der Linie Haidarpascha—Angora wurde am 15. Februar 1893 seitens der anatolischen Eisenbahn mit der türkischen Regierung ein neuer Vertrag über die Erbauung einer weiteren Eisenbahn von Eskischehir über Afion-Karahissar nach Konia (434 km mit einer Zweiglinie Alayund—Kutahia von 10 km) geschlossen. Der Bau dieser Linie wurde einer deutschen Baugesellschaft unter Leitung des Eisenb.-Dir. Mackensen übertragen. Zu Anfang hatte die Unternehmung mit großen Schwierigkeiten zu kämpfen, da in Eskischehir und auf den Bauplätzen die Cholera ausbrach und auch manche Intriguen zu überwinden waren. Der Bau wurde aber trotzdem so rüstig gefördert, daß es gelang, die ganze Strecke schon am 29. Juli 1896 dem Betriebe zu übergeben. Im Sommer 1899 wurde noch eine kleine Zweigbahn von der alten Station Adabazar nach der gleichnamigen Stadt (8 km) erbaut und am 1. Nov. in Betrieb genommen.

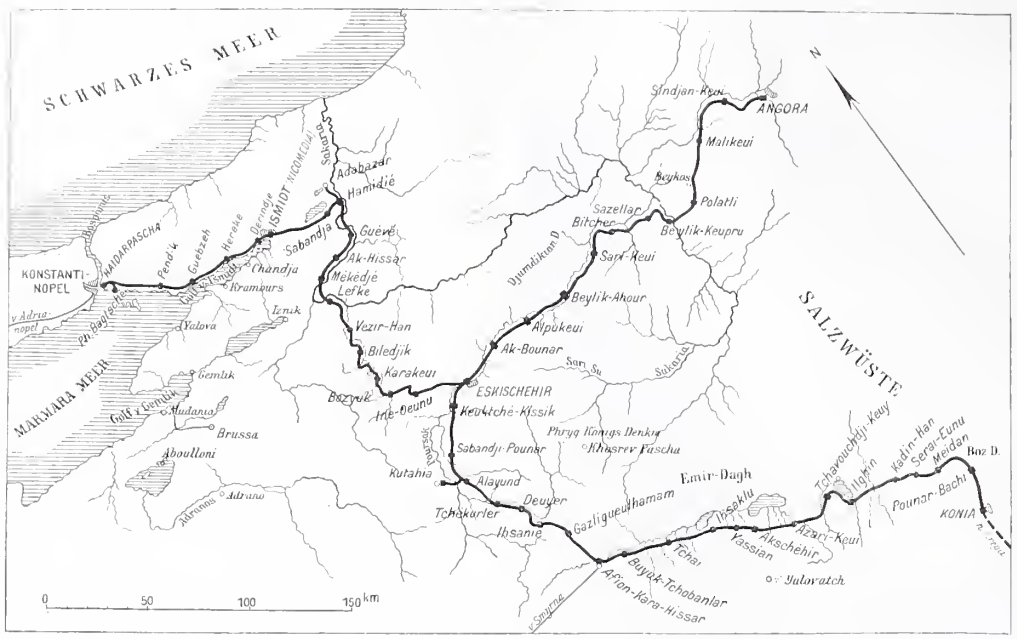
Das in der anatolischen Bahn angelegte Kapital beträgt 176 Mill. Fr. und setzt sich zusammen aus 140 Mill. Fr. 5 %iger Obligationen und 36 Mill. Fr. Aktien, die mit Ausnahme eines Jahres bisher stets 5 % Dividende gegeben haben. Die Papiere sind bis auf einen nur sehr geringen Teil in deutschen Händen.

Die allgemeine Linienführung der Bahn ist aus dem Plane (Abbildg. 1) und den Längen- und Höhenprofilen (Abbildg. 2) zu ersehen. Danach ist die Bahn in drei verschiedene Abschnitte zu zerlegen: erstens die Strecke neben dem herrlichen Meerbusen von Ismidt, zweitens der Aufstieg auf die Hochebene Kleinasiens von Ismidt bis Ine-Oeunu (siehe Längsschnitt) und drittens der Teil auf der Hochebene Ine-Oeunu—Eskischehir—Angora und Eskischehir—Konia.

Der interessanteste Abschnitt ist naturgemäß der Aufstieg auf die Hochebene. Zwischen Vezir-Han und Biledjik durchfährt die Bahn die enge Schlucht eines reißenden Baches, des Karassu (Schwarzwasser) s. Abbildg. 3. Nur mit Mühe gewinnt sie dem Bach, den sie sehr oft überschreitet, und den oft bis über 100 m senkrecht in die Höhe ragenden bläulich-weißen Kalkfelsen den nötigen Platz ab. Kein weiterer Weg hat Raum finden können in diesem Engpaß und köstliche Ausblicke er-

öffnen sich immer wieder auf die hoch mit Efeu berankten Felswände und den schäumenden Bach. Technisch noch interessanter ist die hinter der Station Biledjik beginnende Steilrampe von 14 km Länge und einer Steigung von 25 ‰ (1:40). Hier klimmt die Bahn unter Zuhilfenahme eines Seitentales an den Hängen des Karassu in die Höhe, auf hohen Viadukten (Abbildgn. 4 u. 5) werden die Seitentäler überschritten und manche Gebirgsnase wird mittels Tunnel durchfahren; dabei hat man herrliche Blicke in das tiefe mächtige Tal. An den Hängen wechseln hier bis zu den

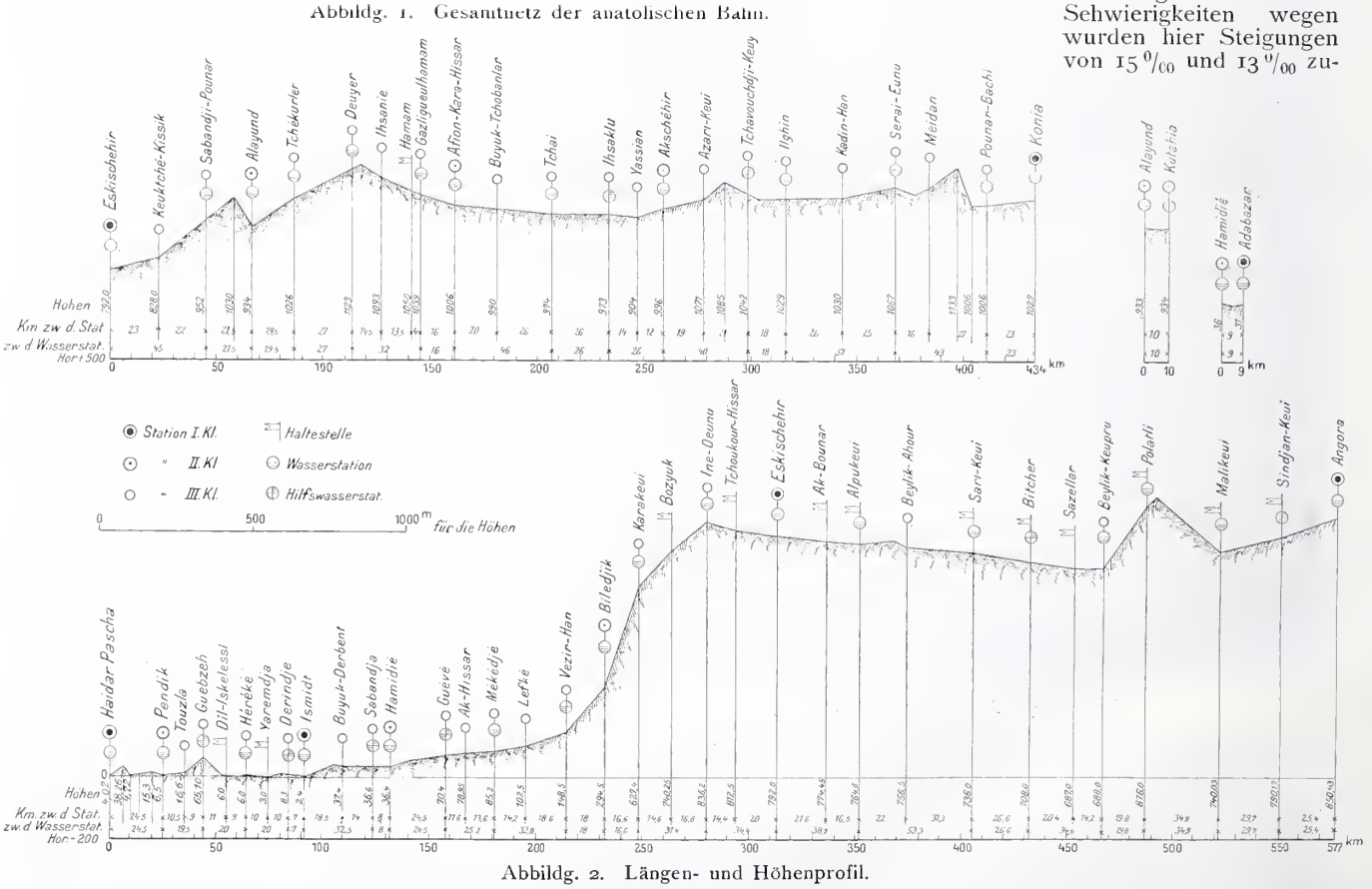
der Höhe von 700—1350 m über dem Meeresspiegel liegt, ist ein ganz anderer; hier herrscht ein vollständiges Inlandklima, durch keine Wälder gemildert, im Sommer heiß und im Winter schneidend kalt. Teilweise fährt die Bahn durch gut angebaute Gegenden, mehr aber durch öde baumlose Strecken, belebt höchstens durch Schaf- und Ziegenherden. Und doch ist eine Fahrt auf diesen Teilen der Bahn stets hoch interessant; auch die beiden Endpunkte Angora und Konia selbst gehören mit zu den interessantesten Punkten des Orients (s. Abbildgn. 6 u. 7, die wir einer späteren Nummer beigeben werden).



Abbildg. 1. Gesamtnetz der anatolischen Bahn.

Die Gesamtlänge des Netzes der anatolischen Eisenbahn beträgt 1032 km. Der Grunderwerb ist bis auf die alte türkische Linie Haidarpascha—Ismidt grundsätzlich zweigleisig ausgeführt, alle Bauten dagegen nur eingleisig. Als kleinste Krümmung ist die von 300 m Halbmesser zugelassen; aber auch hier macht die alte Streeke eine Ausnahme, da sie Krümmungen von 250 und eine von sogar nur 150 m Halbmesser aufweist, die jedoch bald beseitigt werden sollen. Außer der großen Steigung von 25 ‰ hinter Biledjik ist die von 12 ‰ als größte angewendet, mit Ausnahme einiger Absehnitte der Linie Eskisehehir—Konia.

Der großen Gelände-Sehwierigkeiten wegen wurden hier Steigungen von 15 ‰ und 13 ‰ zu-



Abbildg. 2. Längen- und Höhenprofil.

Gipfeln Weinberge mit vollständig kahlen Flächen, während die Talsohle selbst mit Maulbeerbäumen zur Seidenzucht, untermischt mit Obst und Nußbäumen, dicht bestanden ist.

Der Charakter des dritten Teiles der Bahn, der auf gelassen, da zurzeit des Baues ein weiterer Ausbau des Bahnnetzes nach Bagdad und dem Persischen Meerbusen über Angora und nicht über Konia, wie er jetzt zur Ausführung kommt, geplant war. — (Fortsetzung folgt)

Preisbewerbungen.

Wettbewerb Moorbad Schleiz. Die Bedingungen wurden ermäßigt, die Preise auf 450 und 250 M. erhöht und die Ausführungskosten der Gebäude auf 70 000 M. festgesetzt. —

Wettbewerb Knappschaftslazarett Waldenburg. Eingegangen 65 Entwürfe; I. Preis (2500 M.) Stadtbauinsp. Herold in Halensee; II. Preis (1500 M.) A. und P. Hohrath in München, III. Preis (1000 M.) Max Bisehoff in Berlin. Zum Ankauf empfohlen: „Den kranken Knappen". —

Inhalt: Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine. — Die anatolische Eisenbahn. — Preisbewerbungen.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DER LINDENHOF * WOHNHAUS DES HERRN ARCHITEKTEN PROF. MAX LITTMANN IN MÜNCHEN-BOGENHAUSEN * ENTWORFEN UND AUSGEFÜHRT VON HEILMANN & LITTMANN IN MÜNCHEN * * ANSICHT DES SPEISE-SAALES UND DES SALONS * * *

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRG. № 65. BERLIN, DEN 13. AUG. 1904

Der „Lindenhof“,

Wohnhaus des Herrn Architekten Prof. Max Littmann in München-Bogenhausen.

(Schluß.) Hierzu eine Bildbeilage und die Abbildungen S. 404 u. 405.

Bei der künstlerischen Durchbildung des Hauses wurde der Schwerpunkt auf eine wohlgelungene Raumentwicklung selbst des unbedeutendsten Zimmers gelegt; von diesem Grundsatze sind die Raumverteilung und die in ihr liegende Eigenart des Hauses unmittelbar abhängig. Ausgangspunkt aller Raumgestaltungen war das 9 m lange und 6 m breite Speisezimmer. Die für dasselbe nötige Höhe von 4,65 m im Lichten wurde bestimmend für die übrigen Räume des Erdgeschosses und ermöglichte die gedrängte Zusammenlegung der Wirtschaftsräume und der Wohnräume der Dienstboten. Der neben dem Speisezimmer liegende Salon, der zugleich Musikzimmer ist, hat die gleiche Höhe, erscheint aber durch die aus akustischen Gründen verwendete tiefe Kassettendecke niedriger. Wieder niedriger als dieser Raum ist das höher gelegene Herrenzimmer; unter ihm liegt die Hausmeisterwohnung. Der Grundsatz der findigen Raumausnutzung nicht nur der Grundfläche, sondern auch der Höhe nach ist so allenthalben durchgeführt, am schärfsten in der Wirtschaftsgruppe.

Die so erstrebte innere Wahrheit der Anlage wurde auch für die künstlerische Ausstattung zum leitenden Gedanken gewählt. Ersatzstoffe aller Art wurden bei ihr grundsätzlich ausgeschlossen und nur echte Materialien verwendet. Während der künstlerische Schmuck in den Gesellschaftsräumen des Erdgeschosses zu vornehmer Pracht gesteigert ist, waltet in den Wohnräumen des Obergeschosses eine größere Einfachheit, jedoch ohne daß der Schmuck hier ausgeschlossen wäre, er macht nicht einmal vor den untergeordneten Räumen Halt. Es ist ein erfreuliches Zeichen der gesunden Harmonie, die das ganze Haus durchströmt,

Gartenansicht.

daß sich selbst in allen Nebenräumen das Bestreben zeigt, durch einen sachgemäßen, oft nur ganz bescheidenen Schmuck, liege er nun in der sorgfältigen Wahl des Holzes, des Bodenbelages, einer Kachel, der Bemalung von Wänden, Decken oder Möbeln, dem Raume den Charakter künstlerischen Ursprunges aufzuprägen.

Die Vorhalle des Erdgeschosses zeigt die ruhige Haltung großer, glatter Wandflächen und Gewölbe, gegen deren Weiß die Farben des marmornen Fußbodens, der Türumrahmungen aus Ruhpoldinger Marmor, der Brüstungen, sowie eines sparsam verteilten plastischen Schmuckes von Bronzen und Terrakotten sich abheben. Sie ist das Präludium für die Gesellschaftsräume, die ihre reiche Ausstattung erfahren haben, um einer kostbaren Sammlung von zumteil für die Räume eigens geschaffenen Kunstwerken den würdigen Rahmen zu geben. Hier finden sich plastische Werke von Maison, Stuck, Wadéré, Wrba usw.; hier leuchten von den Wänden teils als unabhängiger, teils als mit der Architektur zusammengehender Schmuck Gemälde von Rottmann, Burgognone, Stuck, Defregger, Herterich, Palmié, Schachinger usw. Im Speisezimmer, dessen Wände und Decke eine Vertäfelung in hellem, stumpfem Fichtenholz erhalten haben, von welchem sich die Eichenholzmöbel in warmen, satten Tönen abheben, treten zu alten französischen Gobelins Kopien von Rubens und Tizian und steigern die feine farbige Wirkung zu tiefer, satter Pracht. Hohe Fenster, deren Brüstungen sich nur bis 40 cm über den Fußboden erheben, verbinden Raum und Garten und lassen letzteren als eine Fortsetzung des ersteren erscheinen. An den Speisesaal schließt sich eine Loggia mit Muschelbrunnen und mit lustiger Groteskmalerei in lebhaften Farben von Throll an. Reicher im farbigen Eindruck ist der Salon. Sein Hauptwandschmuck besteht aus vier eigens hierfür gemalten Landschaften von Palmié; die Einfassungen der Türen und die Fensterbrüstungen aus Marmor Levante verde stehen in feiner Abstimmung von der grauen Seidenbespannung der Wände ab. Der farbige Stuckplafond hat tiefe Kassetten mit Bildern von Schachinger erhalten. Möbel aus Mahagoni finden in ihrem tiefen roten Ton einen wirkungsvollen Hintergrund in der grauen Seide der Wände mit ihrem feinen Glanz. Der Salon erhält sein Licht durch ein hohes, breites, im Kreisbogen ausgebauchtes Fenster mit Kathedral- und Opaleszentglas. Um in die Raumfolge Abwechselung zu bringen, ist das Damenzimmer mit einem Spiegelgewölbe überdeckt, welches ein Mittelbild von Schachinger trägt. Die Uebergänge zur Decke sind mit Ornamenten in der pâte-sur-pâte-Technik des Porzellans bemalt. Die Wände sind mit Brokat bespannt. In der Gesamthaltung des Raumes ist der weicheren Stimmung der Vorzug gegeben; die scharfen Ecken sind vermieden, die Uebergänge des Raumes selbst wie auch der Möbel gerundet. Ein prächtiges Bild des Hausherrn von Stuck ist der Mittelpunkt des künstlerischen Schmuckes des Raumes, der sein Licht durch ein breites, nach dem Garten gewendetes dreiteiliges Fenster erhält.

Den Schluß der Raumfolge der Gesellschaftszimmer bildet das Herrenzimmer, ein mit ausgesuchtem Geschmack geschaffener Raum, vielleicht der beste des Hauses. Er hat eichene Wandvertäfelungen, eine Holzdecke, die von den Wänden durch einen Fries aus Ledertapete getrennt ist. Ein tiefer, dunkler Kaminplatz mit darüber liegender Kammer liegt an der einen Kurzseite des Raumes. Ueber dem Kaminplatz hängt ein treffliches Bildnis der Dame des Hauses und ihrer Tochter von Ludwig Herterich. In einem hellen, weiträumigen Erkerausbau steht der Schreibtisch, während die Bücherschränke mit der Wandvertäfelung verbunden sind. Ueber der einen Türe prangt die „Sünde“ von Franz Stuck.

Das Aeußere ist der wahre Ausdruck der inneren Raumgestaltung. Die künstlerische Oekonomie der architektonischen Ausdrucksmittel ist an ihm in weisem Maße beobachtet. Eine niedere Steinbalustrade von schlichtesten Formen schließt das Grundstück anstelle des verbrauchten Eisengeländers nach der Straße ab. An beiden Seiten des Treppenaufganges schmücken „Hirsch“ und „Elch“, zwei Bronzetierbilder von Düll & Pezold, den Eingang. Das ganze Haus ist mit dem Erdgeschoß nur so weit über das Gelände herausgehoben, als die baupolizeilichen Vorschriften es bedingen. Es war die Absicht des Erbauers, die Räume des Erdgeschosses mit dem Garten möglichst zusammenwachsen zu lassen; aus diesem Grunde wurde auch der Vorgarten gehoben. Das Material des Aeußeren ist Muschelkalk für Umwährung und Sockel, Mainsandstein von Weibersbrunn für die Architekturteile und weißer Kalkputz für die Flächen. Der Hauptschmuck ist auf den Erker der rechten Seite vereinigt; seine plastischen Ornamente sind von Prof. Wadéré. Ueber dem Hauseingang begrüßt den Eintretenden ein al fresco gemaltes allegorisches Bild von Rud. v. Seitz in München: „Die Architektur“. Die einfache Weise, durch welche die glückliche Gruppierung des Aeußeren erreicht wurde, ist besonders zu bemerken. Die Gartenfront ist noch weit schlichter behandelt, wie die Straßenfront. Da sie nur im Sommer zur Geltung kommt, so ist sie auf gärtnerischen Schmuck angelegt. Dadurch, daß der Garten eine streng geometrische Anlage erhalten hat und an seinem dem Hause entgegengesetzten Endpunkte in der Achse durch eine Gartenhalle ausgezeichnet wurde, ist zwischen Haus, Hintergarten und Vorgarten die künstlerische Einheit erreicht worden, welche in so vielen englischen und amerikanischen

Gartenhalle.

Heimwesen so angenehm auffällt. Lorbeerbäume in Tonvasen mit schönem Ornamentschmuck beleben den noch in den Anfangsstadien der Entwicklung begriffenen Garten.

Daß dieses seltene Haus neben seinen künstlerischen Vorzügen auch mit allen technischen Einrichtungen behaglichster Wohnlichkeit versehen ist, die erreichbar waren, versteht sich von selbst. Warmwasserheizung, Ventilation, elektrisches Licht, Gas für Küche, Herd, Backofen, Rost und Spieß, sowie für Waschküche und Bügelofen, Warmwasser für die Wasch- und die Spültische, für das Bad und die Ausgüsse usw., alles ist in der sorgfältigsten Weise vorgesehen. Ueberraschen muß jedoch eins: daß in diesem Hause wie in so vielen anderen vornehmen Münchener Häusern der Wintergarten fehlt, ein Raum, der bei dem rauhen Klima und dem lang andauernden Winter der bayerischen Hochebene um München eine doppelte Bedeutung erhält. Er ließe sich ohne Schwierigkeit an die Gartenloggia dieses Hauses anschließen und wäre für dasselbe eine Bereicherung, deren Wohltat an den gesellschaftlichen Abenden des Winters sich besonders bemerkbar machen würde. Aber wenn er auch fehlt, so empfinden wir doch eine aufrichtige Freude darüber, daß in dem Lindenhof eine Heimstätte entstanden ist, die sich in bewußter Weise von der Schablone loslöst und der persönlichen Lebensauffassung angepaßt ist. —

— H. —

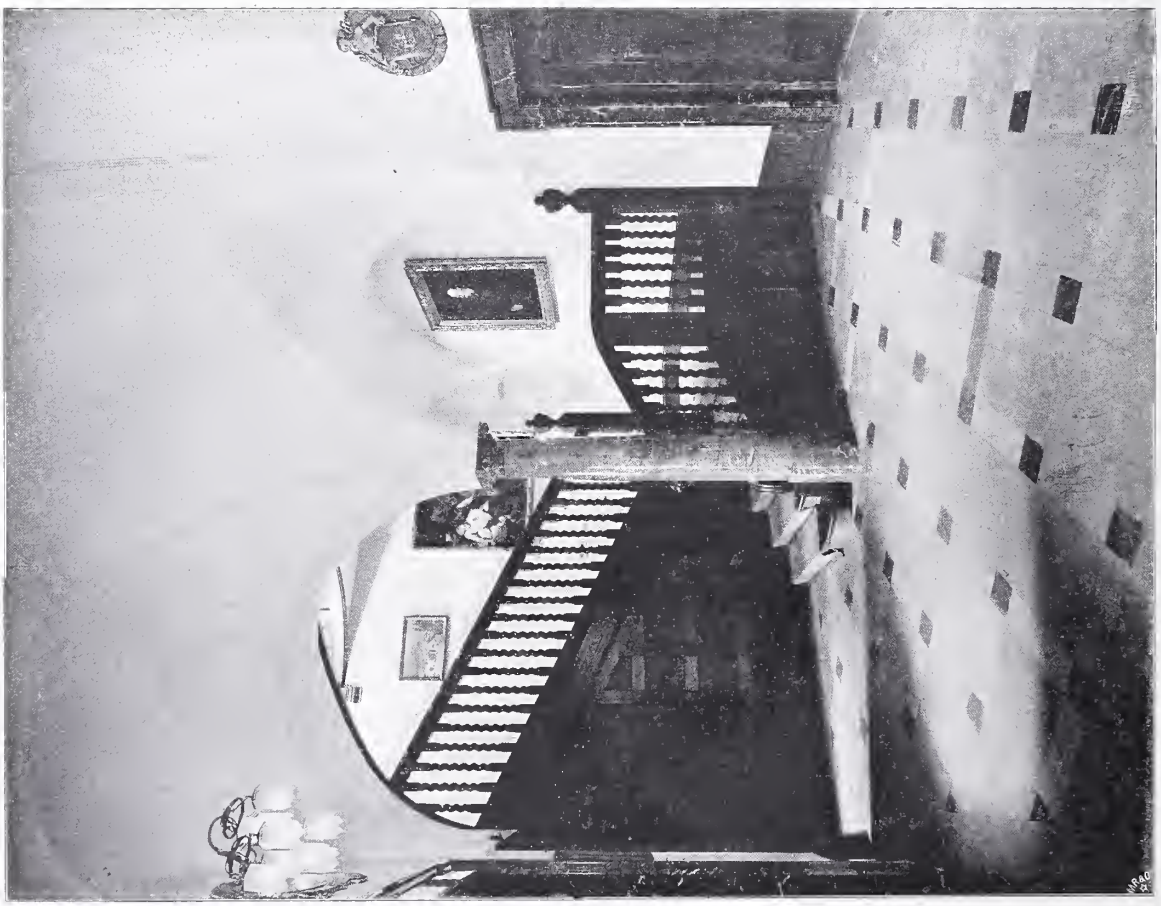
Zur Erhaltung des Heidelberger Schlosses.

(Fortsetzung statt Schluß.)

Der Kampf um das Heidelberger Schloß ist ein merkwürdiges Symptom im deutschen Geistesleben der Wende des XIX. und XX. Jahrhunderts. Es gewinnt den Eindruck, als suchten die literarischen und Gelehrtenkreise der Nation — nur um diese handelt es sich, denn die breite Masse des Volkes steht trotz der künstlich entfachten Bewegung in einigen südwestdeutschen Tagesblättern der Angelegenheit ziemlich kühl gegenüber — nach einem neuen Ideal, nachdem die politischen und religiösen Ideale in den Hintergrund getreten sind. Wo aber das Ideal sich nicht auf den breiten Boden des Volksbewußtseins stellen kann, wo die eng begrenzten Kreise, die es hegen, dem Volke nicht das sein können, was Lagarde einmal von der Geistlichkeit verlangt, mit dem Volke lebende Leiter und Berater, die dem Volke vorleben, da bleibt das Ideal ein künstliches, ohne langen Bestand, mit der Neigung, sich in kurzer Zeit in das Abenteuerliche zu verlieren. Das wird der Fall sein mit der unnatürlich hervorgetriebenen Vorliebe für Ruinen, wie sie in der Vergangenheit wiederholt unter ganz ähnlichen Erscheinungsformen zutage getreten ist. Und wo die Ruinenschwärmerei schließlich hinführt, kann der ermessen, der bereit ist, aus der Geschichte zu lernen Jacob Burckhardt hat in seiner „Cultur der Renaissance“ einen eigenen Abschnitt über die „Ruinen-Sentimentalität“ geschrieben. Aehnlich wie heute in Heidelberg der Friedrichsbau verurteilt wird, so schrieb im Jahre 1443 Alberto degli Alberti an Giovanni Medici, die neueren Bauten in Rom (es sind die der römischen Frührenaissance) seien erbärmlich, „das Schöne an Rom sind die Ruinen“. Gregorovius stellt noch eine ganze Reihe ähnlicher Zeugnisse und Klagen zusammen. Boccacio spottet, indem er die Ruinen von Bajae als altes Gemäuer bezeichnet, doch „neu für moderne Gemüter“. Allenthalben in Rom verbindet sich mit dem archäologischen Eifer eine elegisch-sentimentale Stimmung, just so, wie wenn es von den Ausführungen Thode's vor den Studenten der Ruperto-Carola heißt: „Tiefergreifend waren die letzten Worte des Redners über die Wirkung des reinen großen Kunstwerkes in der Natur auf die schöpferische Kraft des Menschen.“ Im Jahre 1467 entsteht, wie Burckhardt ausführt, „die erste ideale Ruinenansicht nebst Schilderung bei Polifilo: Trümmer mächtiger Gewölbe und Colonnaden, durchwachsen von alten Platanen, Lorbeeren, Cypressen nebst wildem Buschwerk. In der heiligen Geschichte wird es, man kann kaum sagen wie, gebräuchlich, die Darstellung der Geburt Christi in die möglichst prachtvollen Ruinen eines Palastes zu verlegen. Daß dann endlich die künstliche Ruine zum Requisit prächtiger Gartenanlagen wurde, ist nur die praktische Aeußerung desselben Gefühls“. So deutlich zeigt Burckhardt, wohin die Ruinenschwärmerei führt.

Es könnte nun aus den vorstehenden Zeilen der Eindruck entstehen, als verträten wir die Ansicht der grundsätzlichen Ruinenfeinde, der Kreise, die um jeden Preis und an jedem Ort wieder aufbauen wollten. Es wäre ein irriger Eindruck. Wo die Ruine noch das von der Geschichte gewebte Werk aus Natur und Kunst, wo sie das Gebilde ist, welches mit seinem Zauber das Volk anregt, in Gedanken in das Leben der Vergangenheit hinabzusteigen, wo ihr Bestand so gesichert ist, daß der höhere Kunstwert, den ihre Einzelheiten darstellen, keinen absehbaren Verlust für die Kunst bedeutet, da mag sie weiter dauern und weiter anregen zum Fortspinnen nationaler Geschichte. Wo aber, wie im Heidelberger Schloßhof, die Ruine infolge der notwendigen Sicherungsarbeiten der ersten neuen Bauperiode heute nicht mehr ist, wie z. B. eine allen poetischen Zaubers beraubte Brandruine, da findet, so viel Kunst diese auch enthalten mag, die Phantasie keine Stützpunkte mehr. Da gilt es lediglich, das an Kunstwert noch zu retten, was die Katastrophe übrig gelassen hat. Da ist die Erhaltung durch Aus- und Aufbau der natürlichere, aber auch der nicht minder poetische und phantasievolle Zustand, wie die Ruine. Mag man uns, die wir von jeher mit voller Entschiedenheit für eine völlige Wiederherstellung des Schlosses zu „alter Pracht und Herrlichkeit“ eingetreten sind und an dieser Entschiedenheit heute um so mehr festhalten, je lebhafter der Kampf auf der Gegenseite geführt wird, mag man uns den „Barbar“ und Anderes entgegenschleudern, wir nehmen alles mit der Gelassenheit hin, welche uns das Gefühl verleiht, für ein hohes künstlerisches Interesse, für ein großes, ideales Ziel eingetreten zu sein und mit dazu beigetragen zu haben, einen ihm schädlichen Doktrinarismus zu bekämpfen. Auch wir haben, so lange wir künstlerisch empfinden und denken können, unter dem Banne jenes herrlichen und unvergleichlichen Schlosses gestanden, welches wie eine reiche Krone majestätisch die Musenstadt am Neckar krönt und sich in den Fluten des Flusses spiegelt. Auch wir haben um die Wende der siebziger und der achtziger Jahre andächtig im Schloßhofe gesessen und den ohnmächtigen Versuch gemacht, die leuchtende Sonne auf dem roten Gestein mit ihrer warmen Färbung, das gleißende Gewebe der Sonnenstrahlen im Efeu und in den Bäumen und Sträuchern auf das Papier zu bannen und den geheimnisvollen Zauber, den diese Verlassenheit und Stille auf Jeden ausübt, der nicht aller edleren Empfindungen bar ist, auf uns einwirken zu lassen. All' dieser Zauber ist heute längst verschwunden. Auch wir sind bei längerem Verweilen und bei eingehenderem Studium zu den einzelnen Teilen in ein fast persönliches Verhältnis getreten, das ein so enges wurde, daß in stillen traumerfüllten Nächten wir in unbewußtem Bauen alle die Herrlichkeiten wieder hervorzuzaubern begannen, die einstmals hier oben bestanden und von welchen die Chronisten in so beredter Weise uns berichtet haben. Geheimnisvolle Kräfte türmten dann Quader auf Quader und stellten Säule neben Säule; der Schloßhof belebte sich mit Figuren und sein Brunnen sang wieder sein eintöniges Lied in die Zaubernacht. Herrlich fügten sich wieder die Portale und wölbten sich die Säle, und so

stieg aus den Trümmern verjüngt jener stolze Bau empor, den einst die pfälzischen Kurfürsten mit so reichem Leben erfüllten und den wir heute wieder haben können, wenn wir nur wollen, wenn wir im Stande sind, uns dem Banne einer verhängnisvollen Lehrmeinung und ihrer Vertreter zu entziehen. Damals lernten wir erkennen, daß nur unter dem heiligen Zeichen einer solchen Herrlichkeit die Begeisterung für eine Liedersammlung wie „Des Knaben Wunderhorn“ für diesen „Blütenstrauß aus allerhand Wiesenblumen und Knospen“ entstehen konnte. Was die Romantiker in ihrer unbefangenen Begeisterung und



ER LINDENHOF * WOHNHAUS DES HERRN
ARCHITEKTEN PROFESSOR MAX LITTMANN
IN MÜNCHEN-BOGENHAUSEN * ANSICHTEN
DER HALLE * * * * * * * * * * * *

DER LINDENHOF * WOHNHAUS DES HERRN ARCHITEKTEN PROF. MAX LITTMANN IN MÜNCHEN-BOGENHAUSEN * DAS HERRENZIMMER *

Lebenslust vom Schlosse erwarteten, sagt in dieser Liedersammlung jenes köstliche Gedicht „Der Traum“:

„Einmal lag ich
In Schlafes Qual,
Mich däucht, ich war
Auf einem Berg
Vor einem königlichen
Palast,
Der war durchhauen pur
Nach meisterlichen Sinnen,
Bildwerk zierlich
Stand überall
Am Palast stolz,
Der war von Marmor-
quader;
Fein war das Dach
Von Kupfer braun,
Berillen klar
Das Fensterwerk.
Zu oberst von der Burg
her glast
Von Gold ein Sonnenuhr,
Gülden waren die Zinnen.
Ringweis ich sah
Darum einen Zaun
Von Zederholz,
Die Pforte war Albater.
Ich trat auf die Schlagbrücke
Und sah ein Tanz
Von minniglichen Bilden
In diesem Palast schön;
Da ging ich stehn
Zu dieser Pforten
Und blickte heimlich hinein.

Aus solchen Dichtungen lernt man erkennen, wie reich das Geistesleben jener kleinen Gruppe von Künstlern war, die in Heidelberg jene Werke woben, die uns heute noch in stillen Stunden beglücken, so reich, daß diese Romantiker klagten, die Sprache sei unzulänglich, sie reiche nicht aus, die ans Licht steigenden Empfindungen zu kennzeichnen. „Alles sollte ein Wundergarten werden, wo die sonst durch die Wirklichkeit beschränkte Phantasie sich frei ergehen könnte“, so lautete ihr brennendster Wunsch. Heine schrieb damals: „Ihr verlangt einfache Trachten, enthaltsame Sitten und ungewürzte Genüsse; wir hingegen verlangen Nektar und Ambrosia, Purpurmäntel, kostbare Wohlgerüche, Wollust und Pracht, lachenden Nymphentanz, Musik und Komödien. Seid deshalb nicht ungehalten, ihr tugendhaften Republikaner!“ Und dazu sollte das Schloß in alter Pracht aufsteigen. So lag die Forderung der Wiederherstellung des Schlosses im Charakter der Zeit. Das war die erste Romantik in deutschen Landen; so sah die Bewegung aus, die aus Heidelberg und dem Heidelberger Schloßgarten hervorging. Was sie beanspruchte, das war Freiheit für ihr Leben, Freiheit für ihr Schaffen, Freiheit für ihre Phantasie. So hatte sie die Bedeutung eines Rückschlages gegen ein Zeitalter der geistigen, politischen und gesellschaftlichen Kritik. Die beiden Schlegel, Novalis, Tieck, Wackenroder, Steffens, Schleiermacher, Baader und Schelling schlossen einen Bund und gründeten das „Athenäum“, mit welchem sie gegen Lessing, der die Künste in Grenzen gezwängt, sie durch Aesthetik ihrer Frische beraubt, durch Kritik und Doktrinarismus gelähmt hatte, Sturm liefen. Wahrlich, es wäre Zeit, wieder nach einer Bewegung der Romantik zu rufen, wenn man das Werk des Schulgeistes ansieht, das in Heidelberg vollbracht wird. Hans Thoma schrieb einmal in der „Gesellschaft“: . . . „ich spreche es aus, daß die Kunst . . . . . von sogenannter öffentlicher Meinung nie Gutes zu erwarten hat. Sie wird von oben gesetzt, von der Persönlichkeit, deren Ausdruck sie ist. Sie kann nicht von einer Allgemeinheit ausgehen — eine Seele, ein Kopf nur kann sie schaffen.“

Es ist nun nicht zu verkennen, daß bei dem leidenschaftlichen Kampfe um das Schloß eine Reihe von Nebenumständen mitsprechen, welchen sich auch der der Wiederherstellung freundlich Gesinnte nicht verschließen darf. Ganz ohne Zweifel hat der Kampf die über die ruhige, sachliche Erwägung hinausgehende scharfe Form zu einem nicht geringen Teil durch die Eigenart der Persönlichkeit Karl Schäfers angenommen. In ihm paart sich ein stark entwickeltes Selbstgefühl mit einem nicht gering entwickelten Maße von Sarkasmus, welche beide im Kampfe mit einem starken, gleichfalls die Grenzen überschreitenden Gegner das vielleicht erwünschte Maß von diplomatischem Schweigen oder stillem Uebersehen um so mehr auf die Seite schieben, je mehr Schäfer zu erkennen glaubt, daß der Kampf in seinen Anfängen nicht sachlicher Interessen halber geführt wurde, sondern in seinen tieferen Motiven auf persönliche Gründe zurückzuführen war. Nichtsdestoweniger sollten sich die weniger befangenen Gegner dadurch nicht vom Wege der reinen und ruhigen Sachlichkeit ablenken lassen. Sarkasmus und Ironie sind nach Byron ein Meisterzauber, der an seiner Stelle seine volle Berechtigung hat. Einem Swift oder einem Heine oder einem Paul Louis Courier waren sie die Verteidigungswaffen im Kampf, aber sie sollten nur da verwendet werden, wo die sachlichen Mittel erschöpft sind. Das ist in unserem Kampfe lange noch nicht der Fall. Schäfer ist eine unverwüstliche Kraftnatur voll hoher künstlerischer Gabe und mit diesem Kraftgefühl ist er für seine zahlreichen ehemaligen und jetzigen Schüler der unvergleichliche Lehrer, ist er für seine Fachgenossen das leuchtende Vorbild eines mit seiner Kunst bis auf das Innerste verwachsenen Künstlers. Von ihm gilt das schöne Wort, das Treitschke einst für Milton geformt hat: „Sein Name gleicht einer Münze, deren Gepräge uns der Mühe überhebt, ihren Goldgehalt zu prüfen.“ Aber wie auch die beste Goldmünze eine Mischung enthält, die dem Golde nicht ebenbürtig ist, so wohnen neben den besten Eigenschaften eines Menschen Regungen, die seiner Menschlichkeit entspringen. Sie sollte man übersehen, da jeder einen Balken im Auge hat. Gelingt es, den Kampf wieder auf das sachliche Gebiet überzuleiten, dann ist auch die Aussicht zu einer Verständigung vorhanden. — (Schluß folgt.)

Berechnung der Spannungen auf Biegung beanspruchter Betonplatten.

Der Beton, ein mit den mannigfachsten Mischungsverhältnissen hergestellter und daher die verschiedensten Festigkeiten erlangender Körper, hat bekanntlich die Eigenschaft, daß seine Dehnungen selbst bei geringer Beanspruchung nicht geradlinig mit den Spannungen wachsen, sondern vielmehr und zwar ganz nahe bis zur Bruchgrenze dem Bach'schen Gesetze folgen, wonach die verhältnismäßige Dehnung $\frac{\Delta ds}{ds} = \frac{\sigma_d{}^m}{E_d} = \frac{\sigma_z{}^n}{E_z}$ gesetzt werden kann, wenn mit σ_d und σ_z die Druck- und Zugspannung, mit E_d und E_z der Elastizitätsmodul für Druck und Zug bei der Spannung 1 und mit m und n zugehörige Festzahlen bezeichnet werden, von denen die erstere etwas größer als 1 ist, die andere näher bei 1,5 liegt.

Die Werte E_d und m sind durch Messungen schon mehrfach ermittelt worden, wogegen E_z und n noch wenig erhoben sind, was um so mißlicher ist, als der Beton vielfach absichtlich auf Zug beansprucht wird.

Diese Beanspruchung erfolgt aber nur selten durch Ausübung reinen Zuges, sondern meistens durch Biegung, wie solche hauptsächlich bei Betonplatten im Falle reiner Biegung vorkommt.

In No. 102 des Jahrg. 1897 d. Bl. habe ich Formeln angegeben, mit welchen letzterenfalls die auftretenden Zugspannungen berechnet werden können. Einige neuere Versuche, bei welchen die Biegungs- und die Zugfestigkeit von Betonplatten gesondert gemessen wurden, dürften nun zur Anstellung eines rechnerischen Vergleiches mittels erwähnter Formeln eine wertvolle Unterlage bieten.

Zu diesem Zwecke gestalte ich die Gleichung zur Bestimmung der Lage der Null-Linie etwas um, so daß der Wert ν, mit welchem die halbe Plattendicke a multipliziert werden muß, um die Abweichung der neutralen Achse von der Querschnittsachse zu erhalten, mit großer Genauigkeit aus der kubischen Gleichung

$$1)\quad (\vartheta - \gamma^3)\,\nu^3 - 1{,}5\,(1+\gamma^2)\,\nu^2 + 3\,(\vartheta - \gamma) = 3 \ln \frac{M}{b\,a^2}\,\beta$$

berechnet werden kann, worin

$$\vartheta = \frac{n+m+2}{n-m}, \qquad \gamma = \frac{n-m}{2+3\,(m+n)+4\,m\,n}$$

$$\beta = \left[\frac{E_d}{E_z}\left(\frac{m}{m+1}\right)^m \left(\frac{n+1}{n}\right)^n\right]^{\frac{1}{n-m}} \cdot \frac{(2\,m+1)\,(2\,n+1)}{2+3\,(m+n)+4\,m\,n}$$

ist und M das Angriffsmoment, b die Plattenbreite bedeutet.

Es kann aber auch ohne beträchtliche Ungenauigkeit

$$2)\qquad \nu = \frac{1}{\vartheta} \ln \frac{M}{b\,a^2}\,\beta \text{ gesetzt werden.}$$

Die Biegungszugspannung ist ferner

$$3)\quad \sigma_z = \frac{(n+1)\,(2\,m+1)\,(2\,n+1)}{n\,[2+3\,(m+n)+4\,m\,n-(n-m)\,\nu]\,(1+\nu)} \cdot \frac{M}{b\,a^2}$$

Für die folgenden Berechnungen werde nun $m = 1{,}05$, $n = 1{,}55$, $E_d = 300\,000$, $E_z = 240\,000$ angenommen.

Hiermit ergibt sich aus den Beziehungen $\varepsilon_d = \frac{E_d}{\sigma_d^{m-1}}$ und $\varepsilon_z = \frac{E_z}{\sigma_z^{n-1}}$ der veränderliche Elastizitätsmodul

bei der Spannung	ε_d	ε_z
0	∞	∞
1	300 000	240 000
10	267 400	67 640
20	257 700	46 200
30	253 100	36 970
80	240 900	—

Aus der Gleichung 1 folgt dann

$$\nu = 0{,}0544 + \sqrt[3]{0{,}16304 \lg \frac{M}{b a^2} - 0{,}05743 + \sqrt{\left(0{,}16304 \lg \frac{M}{b a^2} - 0{,}05743\right)^2 + 0{,}981275}} + \sqrt[3]{0{,}16304 \lg \frac{M}{b a^2} - 0{,}05743 - \sqrt{\left(0{,}16304 \lg \frac{M}{b a^2} - 0{,}05743\right)^2 + 0{,}981275}},$$

wogegen die Gleichung 2

$$\nu = 0{,}0365 + 0{,}25028 \lg \frac{M}{b a^2} \text{ ergibt.}$$

In der folgenden Tabelle sind 6 Versuche vom k. k. Brt. Prof. Hanisch und Ob.-Ing. Spitzer in Wien unter einander gestellt, bei welchen die Plattenbreite durchweg 60 cm betrug.

Das Mischungsverhältnis des Betons war 1 : 3,5, sein Alter beim Versuche 268 Tage. Die Platten lagen bei 150 cm Stützweite frei auf und wurden durch die angegebenen Angriffsmomente zum Bruch gebracht.

Die Druck- und Zugfestigkeit wurden an Stücken der gebrochenen Platten erhoben. Die Biegungsfestigkeit unter Annahme des Hook'schen Dehnungsgesetzes mit konstantem Elastizitätsmodul ist neben der mittels der obigen Formeln gefundenen Biegungszugfestigkeit angegeben.

Ziffer	Plattendicke $2a$	Druckfestigkeit at	Zugfestigkeit at	Bruchmoment M kg cm	$\frac{3M}{2ba^2}$	ν aus Gleichung 1	Biegungsfestigkeit at	$\frac{A}{B}$	ν aus Gleichung 2	Biegungsfestigkeit at
1	7,8	296	29	33 219	54,1	0,4141	33,42	1,634	0,4271	33,13
2	11,5	329	24	57 132	43,6	0,3913	26,86	1,608	0,4017	26,07
3	11,5	256	27	60 967	46,1	0,3977	28,54	1,615	0,4088	28,32
4	8,0	314	23	31 424	49,1	0,4033	30,27	1,622	0,4156	30,03
5	11,0	352	20!	46 200	46,2	0,3979	28,59	1,616	0,4090	28,38
6	10,0	300	29	49 100	49,1	0,4039	30,27	1,622	0,4156	30,03

Man kann hieraus ersehen, daß die Biegungsfestigkeit immer noch größer ausfällt, als die beobachtete Zugfestigkeit. Bei den Zugfestigkeiten fällt der beträchtliche Unterschied der einzelnen Probestücke auf. Dieser ist wohl zumteil dadurch zu erklären, daß die Festigkeit der Betonplatten überhaupt nicht an allen Stellen die gleiche ist, was bei der Art der Herstellung solcher Platten nicht zu verwundern sein wird.

Es wird aber auch die gemessene Zugfestigkeit hinter der wirklichen mehr oder weniger zurückbleiben, da selbst bei peinlichster Genauigkeit des Zerreißverfahrens die Zentrierung der Zugkraft keine vollständige sein wird. Selbst wenn dies zu erreichen wäre, würde vermutlich doch keine ganz gleichmäßige Verteilung der Spannungen über den Querschnitt stattfinden, sondern die einleitende Bruchspannung etwas größer ausfallen, als die gemessene Durchschnittsfestigkeit.

Um die in der obigen Tabelle angegebenen Biegungsfestigkeiten den Zugfestigkeiten im bewirkten Grade zu nähern, mußten das Verhältnis $\frac{E_d}{E_z}$ und der Unterschied $n - m$ ziemlich groß gewählt werden.

Es wäre eine dankenswerte Aufgabe weiterer Versuche, für verschiedene Mischungsverhältnisse des Betons die Werte von E_d und E_z, m und n näher zu erforschen, so daß die Formeln zur Berechnung der Biegungs-Beanspruchungen mit größerer Sicherheit angewandt werden könnten.

Immerhin werden bei dem überhaupt inbetracht kommenden Genauigkeitsgrade schon mit den oben angenommenen Festwerten Spannungen zu berechnen sein, die von den wirklich auftretenden nicht allzu entfernt liegen werden.

Auffällig ist, daß das Verhältnis der nach Navier zu ermittelnden Biegungsfestigkeit zur wirklichen Biegungsfestigkeit bei den vorgeführten 6 Proben nahezu konstant ist. Man hätte in diesem Falle die Biegungsfestigkeit auch gefunden, wenn man dieselbe

$$\sigma_z = \frac{3M}{2ab^2} \cdot \frac{1}{1{,}62} = \frac{M}{1{,}08\, a\, b^2} \text{ gesetzt hätte.}$$

War nun bei den oben behandelten Versuchen das Mischungsverhältnis der Probekörper stets das gleiche, so hat die Firma Wayß & Freytag, A.-G. in Neustadt a. H., wie ich einer Abhandlung von Reg.-Bmstr. E. Mörsch, Vorstand des techn. Bureaus genannter Firma, zu entnehmen mir gestatte, auch vergleichende Versuche mit Betonkörpern verschiedener Mischung angestellt. Diese Probekörper waren 15 cm breit, 20 cm hoch, aus Portlandzement, Rheinsand und -Kies hergestellt und bei den Bruchversuchen etwa 3 Monate alt, also etwas jünger als die zuerst erwähnten.

In der folgenden Tabelle sind nun wieder die Messungs- und Rechnungsergebnisse hierfür zusammengestellt und zwar ist das zuvörderst angegebene ν mit der linearen Gleichung berechnet, das zweite ν dagegen unter der Annahme ermittelt, daß in der erwähnten Gleichung der Wert $\frac{E_d}{E_z}$, welcher beim Mischungsverhältnisse 1 : 3,5 zu 1,25 angenommen worden war, bei einem anderen Mischungsverhältnisse $1 : \xi$ mit $1{,}25 \cdot \frac{\xi}{3{,}5}$ einzuführen sei, während die Werte m und n beizubehalten sind. Es bestimmt sich dann ν aus der Gleichung

$$\nu' = 0{,}25028 \lg \frac{M}{b a^2} \xi - 0{,}0997.$$

Ziffer	Mischungsverhältnis ξ	Wasserzusatz %	Zugfestigkeit at	Bruchmoment M cm/kg	$\frac{3M}{2ba^2}$	ν mit $\frac{E_d}{E_z} = 1{,}25$	Biegungsfestigkeit at	$\frac{A}{B}$	ν' mit $\frac{E_d}{E_z} = \frac{1{,}25}{3{,}5} \cdot \xi$	Biegungsfestigkeit at	$\frac{A}{B_1}$
1	3	8	12,6	21 400	21,4	0,3254	13,94	1,535	0,3086	14,11	1,516
2	3	14	10,5	2 20c	23,2	0,3342	15,01	1,545	0,3176	15,20	1,527
3	4	8	9,2	16 100	16,1	0,2944	10,73	1,501	0,3090	10,61	1,517
4	4	14	8,8	16 700	16,7	0,2.84	11,10	1,505	0,3129	10,97	1,522
5	7	8	4,4	13 300	13,3	0,2736	9,00	1,477	0,3190	8,52	1,561
6	7	14	5,5	12 800	12,8	0,2655	8,69	1,473	0,3448	8,22	1,557

Mit dem zweiten ν nähern sich die Biegungsfestigkeiten etwas mehr den Zugfestigkeiten, die indessen auch hier durchaus kleiner sind als die Biegungsfestigkeiten. Das Verhältnis der Biegungsfestigkeit nach Navier zu der berechneten ist etwas kleiner, als bei der weiter oben angegebenen Tabelle, trotz der verschiedenen sonstigen Verhältnisse aber nahezu konstant.

Ist nun nach Vorstehendem die Berechnung der Biegungszug-Beanspruchung bei gewöhnlichen Betonplatten ziemlich einfach, so wird das Verfahren doch wesentlich umständlicher, sobald Eiseneinlagen vorhanden sind. Solchen Falles wird wohl auch eine ähnliche Spannungsverteilung, wie bei gewöhnlichen Platten, stattfinden, aber das hierfür anzusetzende Moment M_1 wird kleiner sein, als das wirkliche Angriffsmoment M, woraus sich auch eine Verlegung der Null-Linie gegen die Mitte zu ergibt.

Ist Z bezw. D der Spannungs-Ueberschuß, welchen das Eisen bei gleicher Dehnung wie der Beton aufzunehmen imstande ist und z bezw. d der Abstand der Eiseneinlage von der Null-Linie, so kann gesetzt werden

$$M_1 = M - Zz - Dd.$$

Der Einfachheit halber will ich hier nur auf den Fall eingehen, daß nur auf der Zugseite Eisendrähte mit dem Gesamt-Querschnitt f im Abstande x von dem Rande liegen, also $M_1 = M - Zz$ ist. Bezeichnet E_e den Elastizitätsmodul des Eisens, so wird

$$Z = f\left(\frac{E_e}{E_z}\sigma_z^{\,n} - \sigma_z\right) = f(\psi\, \sigma_z^{\,n} - \sigma_z)$$

$$z = a(1 + \nu) - x.$$

Da mit genügender Genauigkeit

$$\frac{M_1}{b a^2}\beta = \frac{(1+\nu)^{\frac{n+1}{n-m}}}{(1-\nu)^{\frac{m+1}{n-m}}} \text{ gesetzt werden kann und}$$

$$\sigma_z = \frac{z^{\frac{1}{n}}\, \chi\, M_1}{l\, a^{\frac{2n+1}{n}}\, (1+\nu)^{\frac{n+1}{n}}} \text{ ist, worin}$$

$$\chi = \frac{(n+1)(2m+1)(2n+1)}{n(2+3(m+n)-4mn)} \text{ ist, so findet sich}$$

ν aus der Gleichung

$$4)\quad \frac{M}{b\,a^2}\beta = \frac{(1+\nu)^{\frac{n+1}{n-m}}}{(1-\nu)^{\frac{n+1}{n-m}}} + \frac{\psi f \chi^n z^2}{b\,a^3\,\beta^{n-1}} \cdot \frac{(1+\nu)^{\frac{n+1}{m-n}\cdot m}}{(1-\nu)^{\frac{m+1}{n-m}\cdot n}} - \frac{\gamma f z}{b\,a} \cdot \frac{(1+\nu)^{\frac{n+1}{n}}}{(1-\nu)^{\frac{n+1}{n-m}\cdot\frac{m}{n}}} \cdot \frac{(1+\nu)^{\frac{n+1}{n-m}\cdot\frac{m}{n}}}{(1-\nu)^{\frac{m+1}{n-m}}}.$$

Diese Gleichung ist nur im Näherungswege lösbar.

Das abzuziehende Glied rechts kann allenfalls vernachlässigt werden, wobei dann keine Rücksicht darauf genommen ist, daß das Eisen eine gleiche Menge Beton verdrängt hat.

Man ermittele also ν aus der Gleichung

$$5)\quad \frac{M}{b\,a^2}\beta = \frac{(1+\nu)^{\frac{n+1}{n-m}}}{(1-\nu)^{\frac{m+1}{n-m}}} + \frac{\psi f \chi^n z^2}{b\,a^3\,\beta^{n-1}} \cdot \frac{(1+\nu)^{\frac{n+1}{m-n}\cdot m}}{(1-\nu)^{\frac{m+1}{n-m}\cdot n}},$$ indem

man ν zunächst etwas kleiner als $\frac{1}{\vartheta}\ln\frac{M}{b\,a^2}\beta$ annimmt und nötigenfalls ändert, bis die rechte Seite der Gleichung der linken annähernd gleich wird.

Mit dem gefundenen ν bestimmt sich

$$6)\quad M_1 = \frac{b\,a^2}{\beta} \cdot \frac{(1+\nu)^{\frac{n+1}{m-n}}}{(1-\nu)^{\frac{m+1}{n-m}}}$$ und die Zugrandspannung des Betons wird

$$7)\quad \sigma_b = \frac{\chi}{\beta} \cdot \left(\frac{1+\nu}{1-\nu}\right)^{\frac{1+m}{n-m}},$$ ferner die Spannung des Eisens

$$8)\quad \sigma_e = \psi\left(\frac{\chi}{\beta}\right)^n \frac{z}{a} \frac{(1+\nu)^{\frac{n+1}{n-m}\cdot m}}{(1-\nu)^{\frac{m+1}{n-m}\cdot n}}.$$

Nimmt man beispielshalber an, daß die unter Ziffer 6 der Versuchstabelle angegebene Platte bei gleicher Belastung mit Drahteinlage auf der Zugseite versehen gewesen wäre, wobei der Querschnitt der Drähte etwa 4 qcm betragen haben könnte und ihr Abstand vom Rande zu 1 cm angenommen werden soll, so müsste $\nu < 0{,}4$ gewesen sein, während $\frac{M}{b\,a^2}\beta = 45{,}77$ war. Für $\nu = 0{,}35$ wird $\frac{M}{b\,a^2}\beta = 42{,}26$, für $\nu = 0{,}36$ aber $\frac{M}{b\,a^2}\beta = 47{,}68$. Es kann also $\nu = 0{,}357$ angenommen werden.

Hiermit findet sich $\sigma_b = 19{,}6$ at und $\sigma_e = 909{,}4$ at.

München, Januar 1904. Hofmann.

Totenschau.

Kgl. württemb. Baurat Theophil Frey †. Am 3. Aug. starb in Liebenzell infolge eines Schlaganfalles im Alter von nahezu 60 Jahren der Architekt kgl. württemb. Baurat Theophil Frey, der auf dem Gebiete des Kirchenbaues sich eines ausgebreiteten Rufes erfreute. Der Verstorbene machte seine fachlichen Studien an der Techn. Hochschule in Stuttgart unter Bäumer und Leins und vollendete darauf seine Ausbildung in England. Nach der Heimat zurückgekehrt, war er bis 1876 unter Leins beim Bau der Johanniskirche in Stuttgart beschäftigt. Als diese Kirche vollendet war, dachte er daran, sich auf eigene Füße zu stellen und hatte das Glück, mit einem eigenartigen Werke, bei dem ihm seine englischen Studien zustatten kamen, mit dem Bau der Wesleyanischen Methodistenkirche in der Sofien-Straße in Stuttgart zu beginnen. Sein bedeutendstes Werk ist die 1898 vollendete Pauluskirche in Stuttgart; ihr folgte die Erweiterung der Leonhardskirche. Neben diesen Neubauten war ihm die Wiederherstellung des Inneren und des Turmes der Stiftskirche sowie der Hospitalkirche in Stuttgart anvertraut. An mehreren Wettbewerben nahm er mit Erfolg Teil. Den letzten Erfolg errang er durch Teilnahme an dem Wettbewerb betr. Entwürfe für die Christuskirche in Mannheim; die Ausführung dieser Kirche, die ihm anvertraut war, hat ihm der vorzeitige Tod versagt. —

Preisbewerbungen.

Einen Wettbewerb zur Erlangung von Plänen für den Neubau ihres Geschäftshauses am Plan in Hamburg hatte die Maklerfirma Wentzel & Hirsekorn unter den Mitgliedern des Arch.- u. Ing.-Vereins erlassen. Preisrichter waren die Hrn. Ricardo Bahre, Martin Haller und Ed. Heubel. Von den 30 eingegangenen Entwürfen, fast durchweg ausgezeichneten Arbeiten, wurden sechs mit Preisen bedacht, und zwar erhielten den I. Preis (1000 M.) Hr. Arch. Jul. Faulwasser, zwei II. Preise von je 750 M. Hr. Arch. G. Henry Grell, drei III. Preise von je 500 M. Hr. Arch. Max Gerhardt, Hr. Arch. C. Walter Martens und die Hrn. Arch. Rambatz und Jolasse. Die beiden ersten Preisträger, die Hrn. Faulwasser und Grell, sind gemeinsam mit der endgültigen Bearbeitung des Entwurfes und mit der Ausführung dieses umfangreichen Neubaues betraut worden, ein im Sinne der Gesundung unseres Wettbewerbswesens mit großer Freude zu begrüßender Entschluß. —

Zu einem engeren Wettbewerb betr. Bebauung des Petri-Kirchplatzes in Bielefeld waren 4 Entwürfe eingegangen, welche als Fachleute die Hrn. Prof. Mohrmann aus Hannover und Brt. Büchling in Bielefeld beurteilten. Der Entwurf „Petrus 2“ des Hrn. Al. Trappen in Bielefeld wurde dem Protokoll gemäß „als am meisten für die weitere Bearbeitung zur Ausführung geeignet“ bezeichnet. Mit großer Genugtuung verzeichnen wir eine Stelle des Protokolles, nach welcher die technischen Mitglieder des Preisgerichtes Wert darauf legen, daß die Bestimmung des Bauprogrammes, nach welcher dem Sieger die Bauleitung zu erteilen ist, zur Ausführung gelange. Es geschieht leider nicht immer, daß sich die technischen Mitglieder der Preisgerichte in solcher Weise der Wettbewerber annehmen. Die Fälle sind leider nicht selten, in welchen sich Preisrichter in geraden Gegensatz zu den Interessen der Fachgenossen als Teilnehmer von Wettbewerben stellen. Wir werden wohl in nächster Zeit auf einen solchen Fall zurückkommen müssen. —

Chronik.

Ein Höhensanatorium bei Partenkirchen gelangt mit einem Kostenaufwande von 500 000 M. für den Bau nach den Entwürfen des Hrn. Arch. Prof. Theod. Fischer in Stuttgart zur Ausführung. Das Sanatorium ist für 100 Kranke berechnet. —

Das Verbindungshaus der Tübinger Königsgesellschaft, ein Werk des Hrn. Arch. Prof. Schmohl in Stuttgart, ist anfangs August eingeweiht worden. —

Der neue Brunnen im Römerhof in Frankfurt a. M., ein Werk des Hrn. Bildhauers J. Kowarzik in Frankfurt, ist nunmehr aufgestellt worden. Für den Brunnen stand eine Stiftung von 15 000 M. zur Verfügung. —

Bau eines Theaters in Caracas. Die Regierung von Venezuela hat den Bau eines Theaters in der Stadt Caracas, welches den Namen „National-Theater“ führen soll, genehmigt. Dem Entwerfer der Pläne, Dr. Alejandro Chataing, ist die Leitung und Ausführung des Baues übertragen worden. —

Eine Abteilung für Tiefbau an der Baugewerkschule in Holzminden wird Anfang November eröffnet; dem Unterrichte liegt der für die gleichartigen Kgl. preuß. Schulen erlassene Lehrplan zugrunde. Zunächst wird die 2. Klasse eingerichtet, im nächsten Sommer kommt die 1. Klasse hinzu. Die Herzogl. Baugewerkschule umfaßt somit künftig folgende 3 Abteilungen: Hochbauschule, Tiefbauschule und Maschinenbauschule. —

Das neue Realgymnasium zu Uelzen, nach den Entwürfen des Hrn. Arch. F. Usadel in Hannover in den Jahren 1903—04 erbaut, wurde am 3. Aug. eingeweiht. —

Inhalt: Der „Lindenhof“, Wohnhaus des Hrn. Arch. Prof. M. Littmann in München-Bogenhausen (Schluß). — Zur Erhaltung des Heidelberger Schlosses (Fortsetzung). — Berechnung der Spannungen auf Biegung beanspruchter Betonplatten. — Totenschau. — Preisbewerbungen. — Chronik. — Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Hierzu eine Bildbeilage: Wohnhaus M. Littmann in München.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

An die Einzelvereine!

Wir bringen hierdurch zur Kenntnis der Vereine, daß die Baudeputation der Stadt Hamburg die vom Verbande aufgestellten, im Jahre 1903 revidierten „Normalien für Hausabflußleitungen“ bei den von der Baudeputation auszuführenden Bauten fortan zur Anwendung bringen wird. —

Im August 1904.

Der Verbands-Vorstand: Neher, Vorsitzender. Eiselen, Geschäftsführer.

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRG. Nº 66. BERLIN, DEN 17. AUG. 1904

Georg Gottlob Ungewitter.

Der in der Ueberschrift genannte Architekt, der durch seine Wirksamkeit auf die Entwicklung einer gesunden Baukunst in Deutschland einen großen Einfluß ausgeübt hat, ist den Fachgenossen im allgemeinen wohl bekannt. Ueber seinen äußeren Lebensgang dagegen, über die Verhältnisse, unter denen er sich ausbildete und wirkte, wußte man bisher in weiteren Kreisen nur sehr wenig. Auch erinnert bis jetzt in Kassel, in der Stadt, in welcher er seine größte Wirksamkeit entfaltete und in der er im Jahre 1864, erst 44 Jahre alt, aus dem Leben schied, kein äußeres Denkmal an ihn. Der Arch.- und Ing.-Verein in Kassel sieht es deshalb für eine Ehrenpflicht an, dafür zu sorgen, daß den Zeitgenossen und der Nachwelt Kenntnis gegeben werde von dem Leben und Wirken des großen Meisters und daß das Andenken an ihn erhalten bleibe.

Zu diesem Zwecke wurde zunächst die Geschichte seines äußeren Lebensganges festgestellt. Es geschah aufgrund von Programmen der vormaligen höheren Gewerbeschule in Kassel und einer von dem bekannten Kunstschriftsteller Dr. Aug. Reichensperger im Jahre 1866 nach Briefen Ungewitter's verfaßten Lebensbeschreibung*) desselben. Weitere Unterlagen stellten Angehörige Ungewitter's**) zur Verfügung. Die wesentlichsten Ergebnisse der angestellten Ermittelungen wurden von Hrn. Architekten Till, einem Schüler Ungewitter's, in Verbindung mit eigenen Erinnerungen in der Sitzung vom 22. März 1904 dem Kasseler Architekten- und Ingenieur-Verein mitgeteilt. Dieser Vortrag wurde gedruckt und, mit einem Bildnisse Ungewitter's ausgestattet, an den Vorstand des Verbandes deutscher Arch.- und Ing.-Vereine sowie an alle Verbands-Vereine überschickt. Wenn hierdurch das Lebensbild Ungewitter's auch schon weiteren Kreisen bekannt geworden ist, so erscheint es doch angezeigt, auch an dieser Stelle nach dem Till'schen Vortrage eine Uebersicht von dem Leben und Wirken dieses Meisters und ein Bild von ihm selbst zu geben.

Georg Gottlob Ungewitter wurde am 15. Sept. 1820 zu Wanfried in Kurhessen geboren, wo sein Vater, ein ehemaliger Offizier, ein Handelsgeschäft betrieb. Die erste Schulbildung erhielt er in seinem Heimatorte, 1834 trat er in die damals neu errichtete höhere Gewerbeschule in Kassel ein. Diese Anstalt verließ er jedoch schon im Jahre 1837, um nach München zu gehen, wo er zunächst ein Jahr lang die Akademie der bildenden Künste besuchte und dann längere Zeit im Atelier des Archit. Bürcklein arbeitete. Im Jahre 1840 kehrte Ungewitter nach Kassel zurück, legte hier seine Staatsprüfung ab und wurde darauf kurze Zeit im kurhessischen Staatsbaudienste beschäftigt.

*) Georg Gottlob Ungewitter und sein Wirken als Baumeister, zumeist aus Briefen dargestellt von Dr. August Reichensperger, Mitglied der Kommission zur Erhaltung der Kunstdenkmäler in Preußen, Ehrenmitglied und Korrespondent des Royal Institute of British Architects und der Ecclesiological Society zu London, des Comité historique des Arts et Monuments de France und des Institut des Provinces, Mitglied des Gelehrten-Ausschusses des germanischen Museums usw. — Leipzig. T. O. Weigel. 1866.

**) Ungewitter verheiratete sich im Herbst 1852 mit der Tochter des Rittmeisters Landré in Kassel. Diese Frau starb im Frühjahr 1904, hat also ihren Mann um nahezu 40 Jahre überlebt. Ungewitter hinterließ einen Sohn und fünf Töchter, von den letzteren leben noch vier.

Der gewaltige Brand, der im Jahre 1842 einen großen Teil der Stadt Hamburg in Asche legte, gab dem schaffensfreudigen jungen Künstler den Anlaß zur Uebersiedelung nach dieser Stadt, wo er etwa 6 Jahre lang tätig war. Er arbeitete zunächst bei dem Architekten Clas Wülbern und übernahm dann selbständig die Aufstellung von Entwürfen, sowie die Ausführung einer großen Zahl von Gebäuden in Hamburg, in benachbarten Städten und auf Edelhöfen.

Politische Ereignisse veranlaßten Ungewitter im Frühjahr 1848 zur Uebersiedelung nach Lübeck. Diese Stadt verließ er indessen schon nach einem Aufenthalte von 9 Monaten, um sich in Leipzig niederzulassen, wo er mit der Ausführung von Privatbauten beschäftigt war. Hier begann seine Tätigkeit auf literarischem Gebiete. Es erschienen in dieser Zeit kurz hintereinander: 1. Vorlegeblätter für Ziegel- und Steinarbeiten, 48 Tafeln, 1849; 2. Entwürfe zu Grabsteinen und gotischen Möbeln, 48 und 24 Tafeln; 3. Entwürfe zu gotischen Zimmerdekorationen.

Während des Aufenthaltes in Leipzig lernte Ungewitter auch den schon erwähnten Kunstschriftsteller August Reichensperger kennen, mit dem er in lebhaften Briefwechsel trat. Die von letzterem veröffentlichten Briefe Ungewitters geben nicht nur ein treues Bild von dem Streben und Wirken des Künstlers, sondern zeigen auch, welchen bedeutenden Einfluß Reichensperger auf seine Entwicklung ausgeübt hat. Letzterer regte Ungewitter insbesondere auch an, seine Studien außer auf die in Deutschland vorhandenen Bauwerke aus dem 13. Jahrhundert auch auf die aus der frühgotischen Periode stammenden Bauwerke in Frankreich auszudehnen.

Um seinen künstlerischen Anschauungen weitere Verbreitung zu geben und insbesondere bei den Bauhandwerkern Interesse für eine gesunde, gute Bauweise zu wecken und zu fördern, plante Ungewitter in Leipzig die Errichtung einer Gesellenschule, nachdem er im Einzelunterricht schon gute Erfolge erzielt hatte. Diese Bestrebungen wurden aber unterbrochen durch die zum 1. März 1851 erfolgte Berufung Ungewitter's als Lehrer für Architektur an der höheren Gewerbeschule in Kassel. Aus den Briefen Ungewitter's aus dieser Zeit geht hervor, daß er die ihm angebotene Stelle sehr gern annahm, weil ihm dadurch Gelegenheit geboten wurde, seine Gedanken und Bestrebungen, namentlich sein Ringen für eine deutsche Kunst, die aus der Konstruktion hervorgegangen und auf die mittelalterlichen Formen sich gründete, einem weiteren Kreise von Schülern zugängig zu machen und diese dafür zu begeistern.

Als Lehrer hat Ungewitter denn auch Hervorragendes geleistet. Wie wenige verstand er es, seine Schüler zur Arbeit, zu freudigem Schaffen im Geiste seiner Kunst heranzuziehen. Wer je zu den Füßen dieses Meisters gesessen und seinen Vorträgen gelauscht hat, wer ihm näher getreten ist bei den praktischen Uebungen, beim Entwerfen und Ausarbeiten, wobei er es besonders verstand, den Schüler zu eigenem Denken anzuregen, gegebenen Falles auch durch feinen Spott und Ironie, der wird den Eindruck dieses Mannes nie vergessen, dem sind auch die grundlegenden Ideen des genialen Meisters so in Fleisch und Blut übergegangen, daß er nie davon lassen kann. Selbst wer im späteren Leben durch äußere Verhältnisse veranlaßt wurde, andere Bahnen zu wandeln, als sie der Meister gewünscht und der Jünger erhofft, und wer infolge eigenen weiteren Studiums und Schauens anderen Kunstrichtungen sich zuneigte, mußte stets den Grundsatz seines Lehrers hochhalten: „Die wahre Kunst in der Architektur baut sich nur auf einer gesunden Konstruktion auf“ und daß „die Wahrheit auch in der Kunst in erster Linie anzustreben sei“.

Aus Ungewitter's Schule ist denn auch eine große Zahl tüchtiger Architekten hervorgegangen, die auf den vom Meister ihnen eingeprägten Grundsätzen weiter gebaut, dessen Lehren in weitere Kreise verbreitet und damit auf die Entwicklung der neueren Baukunst in Deutschland den größten Einfluß ausgeübt haben.

Zu seiner Lehrtätigkeit traten auch bald Aufträge zur Bearbeitung und Ausführung von Kirchen-Neubauten und zur Wiederherstellung alter Kirchen, was ihm besonders Gelegenheit bot, Theorie und Praxis sich gegenseitig durchdringen zu lassen und somit in lebendiger Wechselwirkung sich weiter entwickeln zu können. An praktischen Arbeiten und Ausführungen Ungewitter's aus dieser Zeit sind zu nennen: ein 1855 mit dem II. Preise gekrönter Entwurf für die Votiv-Kirche in Wien, die Wiederherstellung einer Reihe alter hessischer Kirchen in Haina, Wetzlar, Fritzlar, Wolfhagen, Volkmarsen, Eschwege, Gelnhausen und Frankenberg, die Neubauten von Kirchen zu Neustadt, Wasenberg, Bockenheim, Hundelshausen, Momberg, Nieste, Malsfeld und Schlierbach, sowie ein größeres Wohnhaus in der Bahnhofstraße in Kassel (Scholl'sches Haus). Mit dem Entwurf zu einem Rathause in Innsbruck war er beauftragt, er konnte denselben aber leider nicht mehr fertigstellen; das nach diesem Entwurf ausgeführte Gebäude wäre sicher eine seltene Zier der schönen Innstadt geworden.

Neben seiner Tätigkeit als Lehrer und praktischer Architekt war Ungewitter auch noch literarisch tätig. In der Kasseler Zeit erschienen von ihm: „Gotisches Musterbuch“, in Gemeinschaft mit V. Staatz in Köln herausgegeben, dann „Entwürfe zu Stadt- und Landhäusern“ und das hervorragendste seiner Werke: das „Lehrbuch der gotischen Konstruktionen“, ein Werk, das allein hingereicht haben würde, den Namen Ungewitter's in der Architektenwelt unvergeßlich zu machen. Durch den Tod Ungewitter's unterbrochen wurde die Herausgabe einer „Sammlung mittelalterlicher Ornamentik“ und die Veröffentlichung der von ihm ausgeführten „Stadt- und Landkirchen“. Letztere Sammlung wurde später von einem seiner Schüler, dem noch jetzt in Hannover lebenden Stadtbauinsp. a. D. Hillebrand, weiter bearbeitet und herausgegeben.

Die letzte Lebenszeit Ungewitters wurde durch Krankheit sehr verdüstert, denn er litt an Lungenschwindsucht. Aber gearbeitet hat er, bis der letzte Rest seiner Kraft geschwunden war und der Griffel seiner matt herabgesunkenen Hand entfiel. Leider zu früh für die deutsche Kunst und für die deutsche Architektur im engeren Sinne endete dieses tatkräftige und trotz seiner kurzen Dauer so erfolgreiche Leben.

Pflicht der Nachwelt ist es, dafür zu sorgen, daß das Andenken an ihn, der soviel geleistet, in ehrender Erinnerung erhalten werde. Der Architekten- und Ingenieur-Verein in Kassel wird deshalb zunächst ihm ein einfaches, seiner würdiges Grabdenkmal setzen lassen. Da ein solches Denkmal an der Stätte auf dem Kasseler Friedhof, die jetzt seine irdischen Reste birgt, nicht errichtet werden kann, so wurde eine andere, geräumigere Stätte erworben, in welche die Leiche umgebettet werden soll. Als weitere Ehrung ist seitens des Vereins noch die Errichtung eines Denkmals an einer geeigneten Stelle in der Stadt Kassel in Aussicht genommen, wenn die dazu erforderlichen Mittel beschafft werden können. Ein zunächst an die noch lebenden Schüler Ungewitter's gerichteter Aufruf zu Beiträgen hat bis jetzt einen Ertrag von etwa 1500 M. ergeben. Es ist zu erwarten, daß Beiträge auch noch aus weiteren Kreisen eingehen, wozu hier bemerkt werden möge, daß solche an Hrn. Arch. Till in Kassel, Kaiserplatz 34, einzusenden sind. Zur Erlangung eines Beitrages vom Verbande deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine ist ein Antrag bei dem Vorstande gestellt und von letzterem auf die Tagesordnung der Abgeordneten-Versammlung in Düsseldorf gesetzt worden.

Zweck dieser Mitteilungen ist es, für die Bestrebungen des Kasseler Vereins zur Ehrung des Andenkens an Ungewitter Interesse bei den Fachgenossen zu erwecken. —

Kassel, im Juli 1904. Claus, Geh. Brt. a. D.,
Vorsitzender des Arch.- und Ing.-Vereins in Kassel.

Villa „Grüneck“ in Langenberg (Rhld.).

Architekt: Walter Solbach in Elberfeld. (Hierzu die Abbildungen S. 413.)

An dem malerisch gelegenen Städtchen Langenberg (Rhld.) erhebt sich seit 1901 auf dem dem Bahnhof gegenüber liegenden steilen Berge die Hrn. Münker gehörige Villa „Grüneck“. Das mit Ausnahme des Dachstuhles massiv ausgeführte Gebäude ist an den Außenmauern im Kellergeschoß mit Basaltsteinen bekleidet. In den Stockwerken bestehen außen die Fenster und Türgewände, Ecken und Aufbauten sowie Veranda und Erker aus rotem Mainsandstein, die Flächen dagegen aus gelbem Heilbronner Sandstein von Bachem & Ko. in Königswinter am Rhein.

Während die Dachflächen mit roten glasierten Dachziegeln abgedeckt sind, tragen Haupt- und Giebelturm Kupferdeckung. Die Gruppierung der Giebel und Türme, sowie die Gegensätze in den verschiedenen Farben der Materialien verleihen dem Ganzen eine große malerische Wirkung, die mit der farbenreichen romantischen Umgebung des Gebäudes gut harmoniert.

Im Inneren befindet sich gleich am Eingang die Garderobe mit Toiletteräumen. Um die Diele schließen sich nach Süden und Westen die Wohnräume und das Eßzimmer an. Letzteres hat ein elliptisches Tonnengewölbe mit leichten Netzrippen, sowie eine sehr reich geschnitzte Wandbekleidung nebst Kamin durch H. Benoit in Elberfeld erhalten. Die nach Osten liegende Küche und das Küchenzimmer sind durch einen besonderen Eingang unter der Haupttreppe zugänglich.

Das erste Obergeschoß enthält Fremden-, Schlaf- und Badezimmer. Das Dachgeschoß dagegen Zimmer für das Personal.

Die Baukosten betrugen einschl. innerer Ausstattung 145 000 M. —

Zur Berliner Opernhaus-Frage.

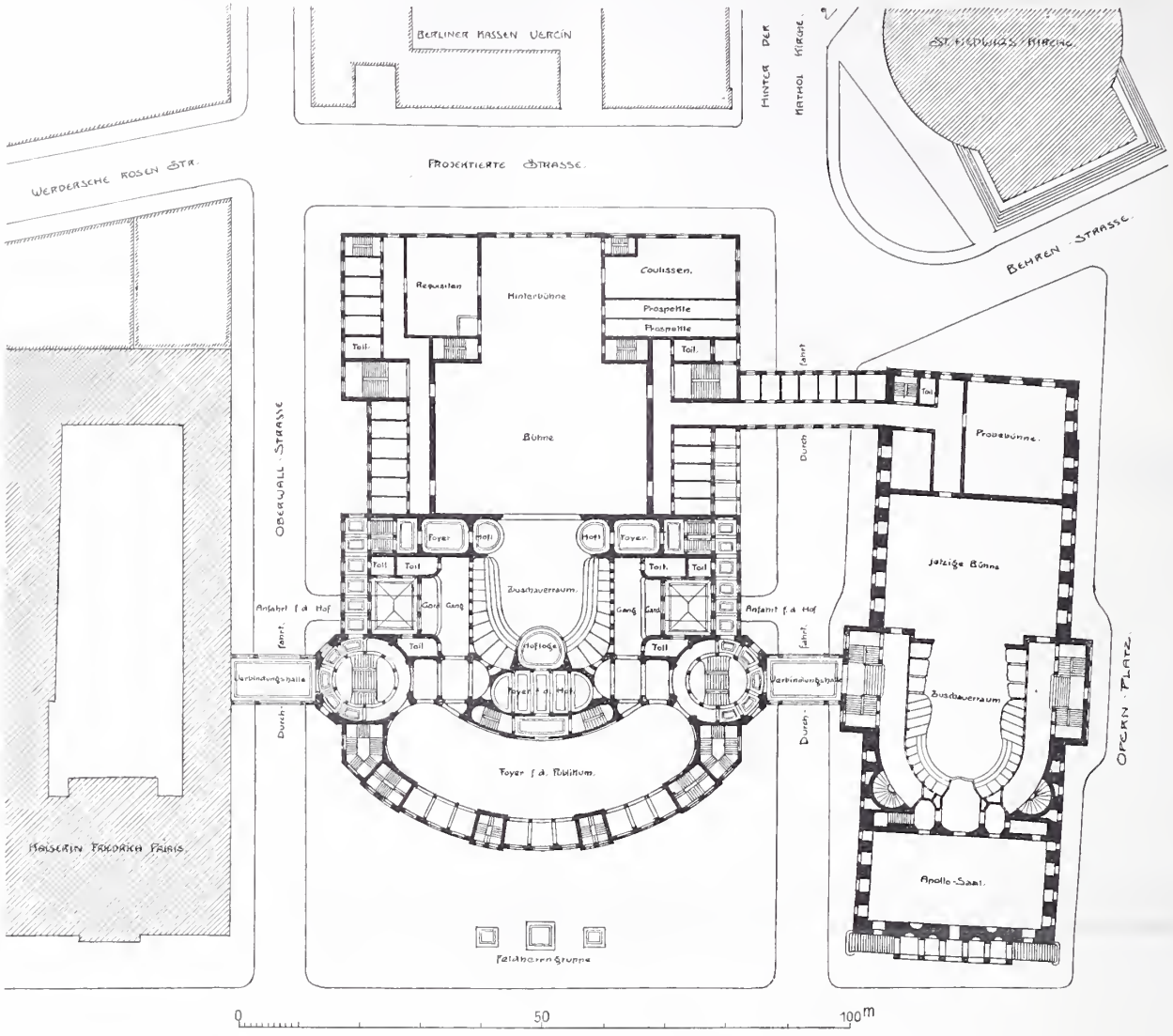
Wie sehr die beiden mehr oder weniger zusammenhängenden Fragen der Erhaltung des alten Opernhauses in Berlin und der Erbauung eines neuen Hauses die Oeffentlichkeit bewegen, beweist der Umstand, daß nach den umfangreichen und teilweise recht lebhaften Erörterungen der Frage in Vereinen und in den Tagesblättern des Vorsommers und nach einer Ruhepause diese Frage in diesen Tagen von neuem aufgeworfen und von der Oeffentlichkeit mit nicht geringerem Interesse aufgenommen wurde, wie früher. Bekanntlich hatten die „Vereinigung Berliner Architekten“ und der „Architekten-Verein“ zu Berlin in zwei Eingaben die Lösung der Angelegenheit angestrebt. Die „Vereinigung Berliner Architekten“ hatte in einer Immediat-Eingabe an den Kaiser die Bitte ausgesprochen, den Entwurf zu einem neuen Opernhause, dessen Errichtung sich unzweifelhaft als eine Notwendigkeit herausgestellt hat, zum Gegenstande eines öffentlichen Wettbewerbes für deutsche Architekten zu machen, weil sie erstens von der Annahme ausging, daß es auf diesem Wege möglich sei, einen Gedanken zu gewinnen, welcher zur Erhaltung des alten Opernhauses beitragen könnte und weil sie zum zweiten der Meinung war, daß nach der Katastrophe von Chicago das neue Opernhaus mit Erfahrungen geplant werden müsse, welche die Kraft eines Einzelnen und sei er der Tüchtigste, übersteigen, und daß nur die Gesamtheit der deutschen Architektenschaft die Gewähr dafür biete, daß alle Möglichkeiten für die Erstellung eines zweckmäßigen und sicheren Hauses erschöpft seien. Die genannte Vereinigung gab dem Gedanken Ausdruck, es könne auf diesem Wege das neue Berliner Opernhaus möglicherweise den Anfang einer neuen Periode des deutschen Theaterbaues oder des Theaterbaues überhaupt bilden. Die Bestrebungen des Architekten-Vereins auf Erhaltung des alten Opernhauses gingen von dem Gedanken aus, der Kunst ein Gebäude nicht zu rauben, welches, mit dem fridericianischen Zeitalter eng verbunden, aus der Zeit der werdenden Größe Preußens stamme und, abgesehen von seinem hohen Kunstwerte, eine Summe von Imponderabilien der Staatsgeschichte verkörpere, die wenn sie nicht mehr vorhanden wäre, als ein schwerwiegender Verlust empfunden werden müßte. Beide Eingaben wurden nicht dem Wunsche der Bittsteller gemäß erledigt; aus gelegentlichen in die Oeffentlichkeit gelangten Mitteilungen wurde bekannt, daß ein neues Opernhaus an der Stelle des alten und mit Hinzunahme benachbarter Gebiete nach dem Vor-Entwurfe des Hrn. Brt. F. Genzmer in Berlin geplant sei. Nachdem die Fachwelt und die Oeffentlichkeit so vor eine anscheinend vollendete Tatsache gestellt waren, ruhte die Besprechung der Frage, bis sie in diesen Tagen wieder aufgenommen und der Vorschlag gemacht wurde, das neue Opernhaus auf das Akademie-Viertel zu verlegen und für die Staats- und die Universitäts-Bibliothek eine andere Baustelle, etwa am Bahnhof Zoologischer Garten oder im alten Botanischen Garten, zu bestimmen. Gegen den Vorschlag erhoben sich die Bibliothek-Benutzer namentlich der Universitätskreise und er scheint auch, selbst wenn er zweckmäßig wäre, schon aus verfassungsrechtlichen Gründen nicht ohne weitere Beschlüsse des Landtages durchführbar. Jedoch der Vorschlag ist nicht nur unzweckmäßig, er ist auch unnötig. Wir sind in die angenehme Lage versetzt, dies durch eine Grundrißskizze nachweisen zu können. Sie stammt von Hrn. Reg.-Bmstr. Carl Moritz in Köln a. Rh. und ist der Niederschlag einer gelegentlichen Besprechung. Die Skizze will — ohne im übrigen den Anspruch auf eine endgültige Form zu erheben — den Nachweis führen, daß es möglich ist, ein neues Opernhaus mit den weitgehendsten Anforderungen sowohl an das Bühnenhaus wie auch an das Zuschauerhaus zu errichten, ohne das alte Opernhaus abzutragen. Das letztere soll vielmehr im Sinne seiner ursprünglichen Bestimmung als Redoutenhaus erhalten und zugleich als ein Festfoyer an das neue Theater angegliedert werden. Das neue Haus liegt nach den Annahmen des Hrn. Moritz in der Achse zwischen dem alten Opernhause und dem Palais des Kaisers Friedrich. Die Hauptachse wäre senkrecht zu der Straße „Unter den Linden“ gerichtet und der Haupteingang von hier aus gedacht. Das neue Haus bildet jedoch mit den alten Gebäuden nicht eine Flucht, sondern ist gegen dieselben nicht unerheblich zurückgesetzt. Zwischen den alten Gebäuden und dem neuen Hause sind Fahrstraßen angenommen und über diese durch Ueberbauten Verbindungen hergestellt einerseits mit dem alten Opernhause, anderseits mit dem Palais des Kaisers Friedrich. Der Grundriß des neuen Theaters ist nur in den Grundzügen skizziert, unter Anlehnung an das Kölner Theater von Moritz, die I. Rangtreppen zu beiden Seiten sind als Festtreppen monumental durchgebildet und mit Unterfahrten verbunden. Die Mittelloge für den Kaiserlichen Hof enthält ein eigenes geräumiges Foyer und ist durch Verbindungsgänge in der Höhe zwischen Parkett und I. Rang-Fußboden mit den Umgängen der seitlichen Treppenhäuser verbunden und durch anschließende Hallen auch mit den seitlichen Proszeniumslogen in Zusammenhang gebracht; alle diese Verbindungen ganz getrennt von den Verkehrsräumen des Publikums. Zugleich aber wird hierdurch eine Verbindung der Hoflogen einerseits mit dem alten Opernhause und anderseits mit dem Palais des Kaisers Friedrich geschaffen. Moritz deutet diesen Gedanken nur an, um zu zeigen, daß auf diese Weise das fridericianische Haus als Festraum für Hoffestlichkeiten benutzt werden könnte, und zwar im Zusammenhange mit den Hoflogen des neuen Kaiserlichen Theaters und dem Palais des Kaisers Friedrich, eine Kombination, die, schon im Gedanken von großem Reiz, in der Hand eines tüchtigen Künstlers Festräume von wahrhaft kaiserlicher Entfaltung schaffen würde. Die Bühne hat in der Skizze die stattlichen Abmessungen von 35/25 m erhalten und ist durch eine Hinterbühne von 20/20 m erweitert, an welche Tagesräume von ausreichender Größe anstoßen. Die sonstigen Nebenräume der Bühne sind in sehr ausgiebiger Zahl und Größe vorgesehen, wobei der hintere Teil des alten Opernhauses durch eine weitere Ueberbrückung hinzugezogen werden kann.

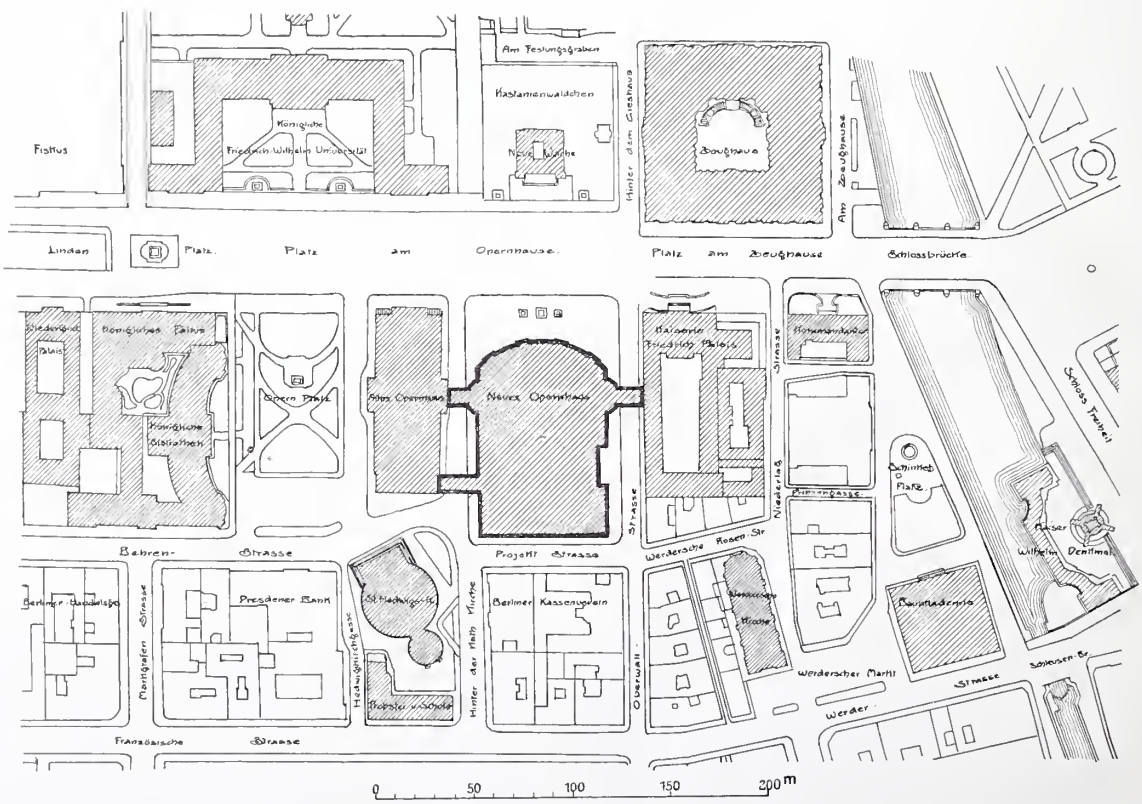
Es ist bei dieser Lösung angenommen, daß ein Teil des Gebäudes des Berliner Bankvereins hinter der Hedwigs-Kirche angekauft und entfernt werden müßte, um auch hinter dem Theater eine etwa 20 m breite Straße durchlegen zu können: eine erwünschte, aber nicht unbedingt erforderliche Maßnahme.

Das skizzierte Haus umfaßt einschließlich der Ueberbrückungen und des für Bühnenzwecke benutzten hinteren Teiles des Opernhauses = 7384 qm. Wird das ganze alte Opernhaus hinzugerechnet, so ergeben sich = 10107 qm, eine auch den höchst gespannten Anforderungen entsprechende Größe.

Der äußere Aufbau des neuen Hauses ist gekennzeichnet durch die segmentförmige Gestaltung der Vorderfront, ohne die sich Moritz ein großes Theater nicht denken kann; terrassenförmig bauen sich über dem Foyer die Massen des Zuschauerhauses und dahinter des Bühnenoberbaues auf. Es würde ein Leichtes sein, bei dieser

Stellung das neue Haus mit dem fridericianischen Theater und dem Palais des Kaisers Friedrich zu einer wirk-





samen Gruppe zu vereinigen, ohne die wohlabgewogenen Massen dieser und der gegenüberliegenden Bauwerke zu erdrücken, zumal, da der unvermeidliche hohe Bühnenaufbau weit in den Hintergrund des Bildes gerückt werden würde. Die Gruppe der Feldherrndenkmäler könnte in ihrer heutigen Flucht seitlich bis in die Achse des neuen

Theaters gerückt werden und käme damit gerade gegenüber der Hauptwache zu stehen.

Wir geben den Gedanken, der unseres Erachtens ernste Beachtung verdient, so wieder, wie er gedacht ist: als ein Beitrag zur Lösung der Frage. Ohne Zweifel kann diese auch noch nach mancher anderen Richtung gesucht werden. Mit dem Vorschlag aber ist der Beweis erbracht, daß eine würdige, ja eine künstlerisch hochbedeutsame Lösung der Frage möglich ist, ohne das alte Opernhaus zu beseitigen. Ueber alle weiteren Fragen würde ein öffentlicher Wettbewerb, den wir hiermit mit aller der Wärme befürworten, die aus dem Bewußtsein entspringt, für eine große Sache, für eine Kunstfrage zu kämpfen, wie sie sobald nicht wieder auftritt, die umfassendste Auskunft geben. —

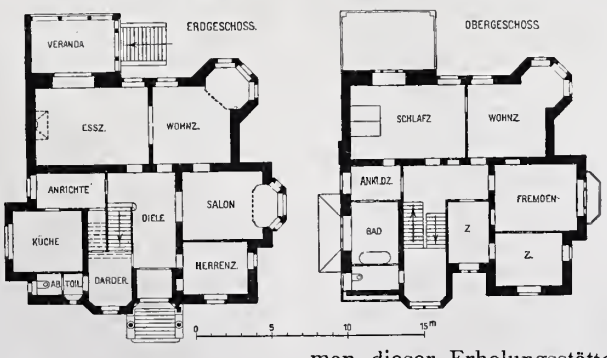
— H. —

Mitteilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein Hamburg. Außerord. Vers. am 20. Mai 1904. Vors. Hr. Bubendey, anwes. 48 Pers. Der Vorsitzende macht Mitteilung von dem Ableben der Hrn. Schwarz und Bauer, zu deren Ehren sich die Anwesenden von ihren Sitzen erheben, und erteilt hierauf Hrn. Groothoff das Wort zu einem Bericht über das Ergebnis des Vereins-Wettbewerbs über kleine Villen in Hofriede. Die ausgezeichneten Entwürfe sind im Saale ausgehängt. Der Redner erläutert die Vorzüge der einzelnen Arbeiten, welche bei der Prämiierung Ausschlag gebend gewesen sind und gibt seiner Freude darüber Ausdruck, daß der Erfolg des von Hrn. E. Specht in Hofriede veranlaßten Wettbewerbes ein künstlerisch und praktisch so außerordentlich reicher ist.

Es erhielten für Gruppe A, Villen im Werte von 15 000 M.: den I. Preis: Hr. Wurzbach, den II. Pr.: die Hrn. Raabe & Wöhlecke, den III. Pr.: unbekannt; für Gruppe B, Villen im Werte von 20 000 M.: den I. Preis: Hr. Puttfarcken, den II. Pr.: Hr. Wurzbach, den III. Pr.: Hr. Grell; und für Gruppe C, Villen im Werte von 25 000 M.: den I. Preis: Hr. Wurzbach, den II. Pr.: Hr. Gerhardt, den III. Pr.: Hr. Blohm. Hr. Emil Specht dankt in lebhaften Worten allen Bewerbern und dem Preisgericht für die Mühe und Arbeit, die zu dem so außerordentlich befriedigenden Ergebnis geführt haben. — Wö.

Villa „Grüneck" in Langenberg (Rhld.). Architekt: Walter Solbach in Elberfeld.



Vermischtes.

Dachgärten. Die Hauptschwierigkeit zur Anlage von Dachgärten beruht erfahrungsgemäß darin, eine absolut wasserundurchlässige Schicht zu schaffen, auf welcher der Garten alsdann angelegt wird. Die Firma A. Siebel in Düsseldorf hat es unternommen, mittels ihrer Asphalt-Blei-Isolierung eine solche Unterlage herzustellen, welche der Anlage von Dachgärten gerecht zu werden versucht. Die Anlage von Dachgärten wird wohl nur da zwecklos sein, wo ausreichende Grundstücke zur Verfügung stehen, um natürliche Gärten in größerer Ausdehnung auf dem gewachsenen Boden anzulegen. Anders dagegen in der Großstadt, wo der Quadratmeter Bodenfläche mit Goldstücken belegt werden muß und oft kaum zu erstehen ist. Hier empfiehlt es sich, zur Anlage von Gärten über den Hausdächern zu greifen, umsomehr, als bei den modernen Großstadt-Häusern mit den lichtraubenden Anbauten in die großen Binnenhöfe der Häuserblocks kaum ein Sonnenstrahl eindringt, die Grund-Bedingung jeglichen gedeihlichen Gartenbaues fehlt, nämlich Luft und Licht, ohne die trotz sorgfältigster Pflege und besten Materiales eine Gartenanlage verkümmern muß. Auf der Erwägung, daß Licht und Luft den Gärten Hauptnahrung ist, beruht die Idee der Dachgärten, wie sie im Ausland immer gebräuchlicher werden, selbst in Gegenden, wo der teuere Bodenpreis noch nicht der Anlage von Gärten zu ebener Erde im Wege steht. In Licht und Sonne soll der moderne Garten liegen, nicht zwischen hohen Mauern, nicht auch an der staubigen Straße, wo der Straßenlärm und der Vorübergehenden Neugier den Erholungsbedürftigen im Garten stören. Der Garten soll eine Erholungsstätte sein, und so ist es denn auch begreiflich, daß man dieser Erholungsstätte den Platz gibt, an welchem die Luft am reinsten und das Licht am hellsten ist. Im Vergleich zu schweren, das Haus drückenden Dächern ist doch ein im üppigen Blumenschmuck prangender Dachgarten ein viel lieblicherer Anblick. Die vielseitige Verwendungsart eines Dachgartens als Bleiche, Tummelplatz

der Kinder, als Spielplatz für Tennis und Croquet, als Turnplatz und dergl. macht die Anlage nur empfehlenswerter; auch als Teppichklopfraum, als Platz zum Auslüften und Sonnen der Betten, ja zu noch profaneren Zwecken z. B.: als Waschplatz läßt sich der Dachgarten verwenden, zumal wenn, wie dies in modernen Häusern vielfach der Fall ist, die Waschküche unter dem Dach liegt. Einem besonderen Zwecke läßt sich in hygienischer Hinsicht der Dachgarten dienstbar machen als Liegeraum für Sonnenbäder, wie wir solche bereits in zahlreichen größeren Heilanstalten und Sanatorien vorfinden.*) —

Hessische Denkmalpflege. Nach einer Meldung des „M. A." hat Hr. Prälat Dr. Friedr. Schneider in Mainz seine ehrenamtliche Stellung im Denkmalrat für das Großherzogtum Hessen niedergelegt. Zu dem Vorgang erfährt der „M. A." Folgendes, was nicht als erschöpfend, aber als verlässig betrachtet werden darf. Daß der Durchführung des hessischen Denkmalgesetzes erhebliche Schwierigkeiten im Wege stehen, ist kein Geheimnis. Die Organisation ist neu, und der Verwaltungsapparat mag vielfach noch ungenügend arbeiten. Das erschwert älteren, erfahrenen Pflegern des Gebietes die Mitwirkung recht erheblich. Dann aber haften dem Denkmalgesetz gewisse Eigentümlichkeiten an, die von fachkundiger Seite stark bekämpft und geradezu als eine nicht unbedenkliche Richtung zum Staatssozialismus auf dem Denkmalgebiet bezeichnet wurden. Es ward nach der Anschauung der betr. Kreise diesem Punkte bei Beratung der Gesetzesvorlage in den beiden Kammern nicht jene Aufmerksamkeit zuteil, die für die Wahrung der Rechte der kath. Kirche in Hessen erforderlich gewesen wäre. Daneben erwuchsen Schneider Schwierigkeiten daraus, daß er noch zu Lebzeiten des † Bischofs Brück seines Amtes als Kustos der Domkirche infolge eines Augenleidens in verletzender Weise enthoben wurde. Der Oeffentlichkeit blieb der Vorgang verborgen, da er nicht einmal in der herkömmlichen Form amtlich gemeldet wurde. Die wissenschaftliebe Welt nahm an, daß der Geschichtsschreiber des Domes und langjährige Pfleger seiner Denkmäler nach wie vor an der Stätte seines Wirkens tätig sei. Um dieser Lage zu entgehen, glaubte Schneider die Beziehungen lösen zu sollen, die ihn mit der staatlichen Denkmalpflege noch verknüpften, da er nach seiner Auffassung deren Interesse ferner an einer Stätte nicht glaubt vertreten zu können, wo ihm die frühere Berechtigung von kirehlicher Seite entzogen ist. Der für diesen Herbst anberaumte Denkmaltag wird nun den längstgewohnten Cicerone am ersten Baudenkmal der Stadt und der Diözese Mainz nicht mehr treffen. —

Das Lehrgerüst der Syratalbrücke in Plauen i. V., über welche wir in No. 57 und 58 der „Deutschen Bauzeitung" unter Beigabe von Abbildungen ausführlich berichteten, ist ohne Unfall ausgerüstet worden und wird Ende d. M. entfernt werden. Die elastische Scheitelsenkung des 90 m weit gespannten Bogens war sehr gering. Sie betrug nur 38 mm. Die Planung und erfolgreiche Ausführung dieser Brücke durch die Firma Liebold & Ko., G. m. b. H. in Langebrück b. Dresden, Zweiggesellschaft der durch ihren Bau schöner Brücken bekannten Firma B. Liebold & Komp., A.-G. in Holzminden, bedeutet einen wichtigen Fortschritt im Bau steinerner Brücken. —

Brückenbau in Passau. Zu der Erwiderung des Hrn. Prof. K. E. O. Fritsch in No. 62 auf meine Einsendung gestatte ich mir zu bemerken, daß die Untersuchungen hinsiehtlich Durchsehneidung des Stadtbildes durch die Bogenkonstruktion der Brücke aus leicht ersichtliehen Gründen an dieser Stelle nicht vorgeführt werden konnten; sie bestehen in etwa 20 Schaubild-Skizzen, die dem Entwurfe beigefügt sind und von welchen zwei, darunter eine mit der umfangreichsten Berührung des Stadtbildes auf S. 385 zum Abdruck gelangten. — Der von Hrn. Prof. Fritsch befürchtete Eindruck der Absperrung des oberen Flußlaufes durch ein Gitter von flußabwärts gelegenen Standpunkten aus wird nicht erhalten, da zwischen dem in der Brückenmitte 3,5 m hohen Bogenfachwerke und dem Brückengeländer ein in der Mitte etwa 9 m hoher, nur von den in 7,8 m Entfernung anzuordnenden Hängeeisen unterbrochener Zwischenraum vorhanden sein wird, der die Durchsicht nicht hindert und da die inbetraeht kommenden öffentlichen Standpunkte an den Ufern wie aueh das Deck der Schiffe sich mindestens 5—6 m unter der Brückenbahn befinden. Die Bonner Rheinbrücke ist von mir im Hinblick auf den Protest angeführt worden, welcher sich u. a. „gegen die Konstruktion des eisernen Rundbogens richtet, wie ihn die Donaubrüeke — gemeint ist die bestehende obere Brücke, welche 5 kleinere, mit Pauliträgern und eine größere mit einem etwa 50 m weiten Bogenfachwerk überspannte Oeffnungen besitzt — leider schon aufweist, und wie er schon viele Gegenden verunstaltet". Dem im Schlußsatze des Hrn. Prof. Fritsch geäußerten Wunsche schließen sich selbstredend auch die Verfasser des Bogenbrücken-Entwurfes ohne weiteres an.**) —

Passau, im August 1904. Flintsch.

*) Anmerkung der Redaktion. Wenn man auch bereit ist, allen diesen Vorzügen beizutreten, so muß man doch die Frage aufwerfen: „Wie verhält sich der Dachgarten zu den Ausströmungen der Schornsteine?"

Preisbewerbungen.

Wettbewerb betr. Entwürfe für den Bau eines neuen Knappschafts-Lazaretts in Waldenburg i. Schles. Wie uns der Vorstand des Niederschlesischen Knappschaftsvereins mitteilt, sind auf das unterm 13. April d. Js. erlassene öffentliche Preisausschreiben 65 Entwürfe rechtzeitig eingegangen. Das zu ihrer Prüfung berufene Preisgericht, bestehend aus den Hrn. Kgl. Brt. Hoffmann in Berlin, Landesbrt. Blümner in Breslau, Kreisbauinsp. Buchwald in Breslau, Bergwerksdir. Dr. Grunenberg in Hermsdorf und Knappschafts-Oberarzt Dr. Müller in Waldenburg, hat am 3. und 4. d. Mts. in Waldenburg getagt und nach sorgfältiger Prüfung aller Einzelheiten den I. Preis (2500 M.) dem Entwurfe „Q. D. B. V." (Verf. Hr. Reg.-Bmstr. a. D., Stadtbauinsp. Herold in Berlin-Halensee), den II. Preis (1500 M.) dem Entwurfe „Glückauf IV" (Verf. die Hrn. Arch. Alex. & Paul Hohrath in München) und den III. Pr. (1000 M.) dem Entwurfe „Diagonal" (Verf. Hr. Arch. Max Bischoff in Berlin) zuerkannt. Der Entwurf „Den kranken Knappen" ist vom Preisgericht dem Knappschafts-Vorstande zum Ankauf empfohlen worden. Bei der Spruchfällung wurde von der Erwägung ausgegangen, daß den Entwürfen der Vorzug zu geben sei, die eine möglichst einfache, übersichtliche Grundriß-Anordnung zeigten, eine Anlage, die einen leichten wirtschaftlichen Betrieb gewährleistet. Für die architektonische Gestaltung ist dem Preisgericht eine ruhige, einfache, dabei freundliche Ausbildung am geeignetsten erschienen. Einer unruhig gruppierten, in zahlreiche Einzelmotive aufgelösten oder gar schmuckreichen und anspruchsvollen Gestaltung des Aeußeren konnte um so weniger der Vorzug gegeben werden, als der mit alten, hohen Bäumen bepflanzte große Park mit einem derartigen Baue nicht harmonieren, dagegen ein Gebäude mit heller Putzwand und hohem rotem Ziegeldaehe inmitten des frischen Grüns die schönste Farbenwirkung sichern würde.

Den hieraus sich ergebenden Anforderungen hat am meisten der Entwurf „Q. D. B. V." entsproehen. Er zeichnet sich durch eine übersichtliche Grundrißanlage aus; die Krankenzimmer sind sämdich gut belichtet; die Ruhe der Fassade erleidet keine Unterbrechung dureh stark vorspringende Gebäudeteile, die beschattend und den Luftzutritt hemmend wirken könnten; die Fassade ist schlicht, vornehm und wirkt nur durch ihre Umrisse. Durch Einbeziehung der Gebäudemasse unter das Mansardendach ergibt sich ein günstiges Verhältnis der Gebäudemasse; außerdem wird dadurch eine sparsame Ausführungsweise erzielt. Auch die kleineren Nebenanlagen sind in reizvoller Weise durchgebildet.

Bei dem Entwurf „Glückauf IV" ist die gesamte Gruppierung außerordentlieh zweckmäßig, auch die architektonische Gestaltung durehaus sachlich und bei aller Einfachheit wirkungsvoll. Bei der Grundrißbildung hätten jedoch die praktischen Bedürfnisse mehr Berücksichtigung finden müssen. Einzelne Innenräume sind schlecht beliehtet.

Der Entwurf „Diagonal" hat zwar eine gut zusammengefaßte Grundrißbildung und sichert so einen leichten Betrieb; er leidet indes an schlechter Belichtung der Zentralhalle. In architektonischer Beziehung ist die einfaehe und sehlichte Behandlungsweise lobend hervorzuheben; jedoch ist die Durchbildung der Fassade nicht so gut durehgeführt, wie bei den beiden vorher behandelten Entwürfen.

Der zum Ankauf empfohlene Entwurf „Den kranken Knappen" ist in seiner Grundrißanlage nicht so einfach,

**) Anmerkung der Redaktion. Die vorstehenden Zeilen haben dem Verfasser des Artikels über Passau in No. 52 vorgelegen. Derselbe hat aber keine Veranlassung gefunden, noch einmal dazu das Wort zu nehmen, da — wie ja schon von ihm hervorgehoben wurde — die Frage nicht aufgrund beweiskräftiger Tatsachen, sondern lediglich nach persönlicher künstlerischer Anschauung entschieden werden könne. Wir glauben auch, daß nunmehr genügendes Material beigebracht wurde, um der deutschen Fachgenossenschaft in dieser bedeutsamen künstlerischen Frage ein eigenes Urteil zu ermöglichen und geben nur noch der Hoffnung Ausdruck, daß es gelingen möge, in der Brücke ein Bauwerk zu schaffen, welches nicht eine Zerstörung des Städtebildes bedeutet, sondern welches, wenn auch eine Bereicherung desselben nicht möglich sein sollte, die Beeinträchtigung wenigstens auf das geringste Maß beschränkt. Ein uns mit den obigen Zeilen vorgelegtes Bild von einem etwa 150 m unterhalb der geplanten Brücke gewählten Standpunkte beweist in nicht zu verkennender Weise, wie störend der Maßstab der jetzt geplanten Brücke im Gegensatz zu ihrer Umgebung empfunden werden würde —

wie die anderen Arbeiten, aber wegen seiner wohldurchdachten Durcharbeitung der Einzelheiten zu loben. Der architektonische Aufbau ist zu anspruchsvoll und dadurch den Programm-Bestimmungen nicht entsprechend.

Im Interesse der Sache hat das Preisgericht empfohlen, dem Verfasser des zur Ausführung gewählten Entwurfes, wie ja auch schon in dem Preisausschreiben in Aussicht gestellt worden war, die weitere Ausarbeitung der Pläne zu übertragen. —

Der engere Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein Denkmal des Weltpostvereins in Bern hat zur Wahl des Entwurfes des Bildhauers René de St. Marceaux in Paris zur Ausführung geführt. —

Bücher.

Architektonische Entwürfe, angefertigt von Studierenden der kgl. Technischen Hochschule zu Aachen unter Leitung von Prof. Reg.-Bmstr. L. Schupmann. 48 Bl. in Lichtdruck. Aachen, 1903. Kom.-Verlag der J. A. Mayer'schen Buchhandlung. Pr. 16,80 Pf.

In der vorliegenden Veröffentlichung ist einem größeren Kreise eine Auswahl von Studienarbeiten mitgeteilt, welche unter der Leitung des Hrn. Prof. L. Schupmann in den Jahren 1890—1903 von Studierenden der Technischen Hochschule in Aachen angefertigt wurden. Die Arbeiten umfassen das ganze weite Gebiet der schönen Architektur; es finden sich hier Grabdenkmäler, Museen, Rathäuser, Stadt- und Dorf-Kirchen, Kapellen, Vereinshäuser, Schlösser, Wirtschaften, Geschäftshäuser, Villen, Torbauten, Jagdschlösser usw., wobei alle Stile mit gleicher Meisterschaft zur Anwendung gelangen. Besonders anziehend sind die Blätter mit Darstellungen aus der Formenlehre der antiken Baukunst, doch werden auch das Mittelalter und die Renaissance mit hohem stilistischem Gefühl und bemerkenswerter malerischer Auffassung zur Anschauung gebracht. Was aus allen Blättern sofort in die Augen springt, das ist eine unermüdliche Hingabe zur Sache, eine liebevolle Sorgfalt in der Darstellung und vor allem ein tiefes Eingehen auf den Gegenstand, sodaß die schönen Blätter ein sprechendes Zeugnis ablegen für einen ungewöhnlichen Lehrerfolg. —

Entwürfe einfacher Bauern- und Bürgerhäuser. Ergebnis eines vom Regierungs-Präsidenten zu Trier ausgeschriebenen Wettbewerbes. 60 Folio-Tafeln in Mappe. Verlag von Seemann & Ko. in Leipzig. Preis 25 M.

Im vergangenen Jahre leitete der damalige Präsident des Regierungs-Bezirkes Trier, Hr. Dr. zur Nedden, eine Aktion ein, der die öffentliche Anerkennung nicht versagt bleiben kann, wenn auch die Ausführung hinter der Absicht etwas zurückgeblieben ist. Vielfach wurde im dortigen Bezirk die Wahrnehmung gemacht, daß bei Bauern- und Bürgerhäusern in kleinen Orten eine unzweckmäßige Bauweise und eine den Ansprüchen des guten Geschmackes wenig genügende, ja das Straßenbild oft geradezu verunstaltende Ausbildung des Aeußeren zu beobachten war. Der Grund wurde nicht mit Unrecht nicht in letzter Linie darin gefunden, daß es Bauunternehmern und Maurermeistern, auf welche die Baulustigen in den kleinen Orten fast ausschließlich angewiesen sind, an Gelegenheit und Vorbildern fehle, ihren Geschmack auszubilden und auf die bauende Bevölkerung einzuwirken. Es ist das ja ein allbeklagtes Uebel, für welches eine Besserung erhofft wurde, wenn es gelang, für den Bau von kleinen Bürger- und Bauernhäusern Vorbilder zu schaffen, die gut verteilte Grundrisse und eine ansprechende Außengestaltung aufweisen. Sie zu beschaffen, wurde ein Wettbewerb erlassen zur Erlangung von Entwürfen für 1. ein freistehendes Bauernhaus mit angebautem Stall für die Gebirgsgegenden, 2. für ein einfaches Bürgerhaus für eine Familie, entweder freistehend und mit Vorgarten, oder eingebaut und mit Laden im Erdgeschoß, und 3. für ein Wohnhaus für Orte in Flußtälern. Das Ergebnis dieses Wettbewerbes liegt in der inrede stehenden Sammlung vor. Sie gibt eine Reihe sehr brauchbarer Arbeiten, wenn auch die Entwürfe mit ausgesprochener Charakteristik seltener sind. Immerhin sind die Entwürfe von Prof. Sauerborn in Unterbarmen, Tull in Merzig a. S., Gies in Koblenz, Tillmanns in Berlin, Kahm in Eltville und Wieth in Herborn, Brugger in St. Johann, Vorwerk in Barmen, Falk in Barmen, Schutte und Vollmer in Barmen tüchtige künstlerische Leistungen und recht brauchbare Vorbilder für die Baukunst der kleinen Städte und Dörfer. Hervorzuheben sind namentlich die mit ausgesprochenem malerischem Gefühl aufgefaßten gemeinsamen Arbeiten von Kahm in Eltville und Wieth in Barmen. —

Hochbau-Lexikon. Bearbeitet und herausgegeben von den Architekten Dr. phil. Gustav Schönermark und Wilhelm Stüber. 6 Abteilungen. Verlag von Wilh. Ernst & Sohn. Berlin 1904. Preis geheftet 40 M., gebunden 46 M.

Seit wir im Jahrgang 1902, S. 667 das vorgenannte ausgezeichnete Nachschlagewerk bei seinem Erscheinen begrüßten, ist dasselbe inzwischen mit Ausgabe der sechsten Abteilung vollständig geworden und rechtfertigt, ja übertrifft in jeder Beziehung das Urteil, mit welchem wir die ersten beiden Abteilungen begleiten konnten. Der gesunde Grundsatz aller Anschaulichkeit, und hauptsächlich auch der Anschaulichkeit, die als Belehrung wirken will, das Wort kurz zu halten und dasselbe in ausgiebigstem Maße durch die Abbildung zu ergänzen, ist in dem vorliegenden Werke in durchaus nachahmenswerter, ja in musterhafter Weise durchgeführt. Dabei ist mit Recht der größere Wert weniger auf die geometrische Abbildung, als auf die Abbildung nach der Natur gelegt. Was auch gezeigt wird, eine konstruktive Verbindung, die Art einer Bedachung, die verschiedenen Arten des Verputzens, die zahlreichen Möglichkeiten der Steinbearbeitung, die Eigenschaften des Holzes, die verschiedenen Arten von Drahtgeweben, Arbeitsvorgänge auf der Baustelle, im Hause, auf dem Dache, kurz das gesamte Gebiet des Bauhandwerkes ist in diesem Lexikon in einer so schönen und anschaulichen Weise dargestellt, wie wir ein zweites Werk nicht kennen. Wenn man das so viel mißbrauchte Wort von der Ausfüllung einer Lücke in der deutschen technischen Literatur gebrauchen darf, so findet es hier seine Anwendung mit Recht. Ein Werk dieser Art hat tatsächlich gefehlt und wir behaupten kaum zu viel, wenn wir sagen, daß es für den Unterricht an unseren technischen Lehranstalten ein unentbehrliches Hilfsmittel sein wird.

Was das Werk will? „In leicht auffindbarer und knapper Form über alles, was für den Hochbau inbetracht kommt, Auskunft geben." Das ist ein umfassendes Ziel, aber es ist in trefflicher Weise erreicht. Daher begleitet das schöne Werk unsere wärmste Empfehlung. —

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene Bücher:

Danckwerts, Reg.- und Brt., Prof. Die Grundlagen der Turbinenberechnung für Praktiker und Studierende des Bauingenieurfaches. Mit 102 Abbildgn. Wiesbaden 1904. C. W. Kreidel. Pr. 1,60 M.

Doering, Herm., Dir. und **Hamann,** Gust., Bmstr. Die Baugenossenschaft Gießen. Eine Darstellung der geschichtl. Entwicklung und Tätigkeit der Baugenossenschaft des ev. Arbeitervereins in Gießen. Gießen 1904. v. Münchow'sche Hof- u. Univers.-Druckerei (O. Kindt).

v. Domitrovich, Armin, Arch. Ueber die Prinzipien, mit welchen man zurzeit die Lösung der Schulbankfrage anstrebt. Sonderdr. aus dem „Techn. Gemeindeblatt". Berlin 1904. Carl Heymann's Verlag.

Dr. **Ehrig,** G. Ueber Stoff und Methode des mathematischen Unterrichts an Baugewerkschulen und verwandten techn. und gewerbl. Lehranstalten. Leipzig 1904. F. Leineweber.

— Trigonometrie für Baugewerkenschulen und verwandte techn. und gewerbl. Lehranstalten mit 68 Fig. Leipzig 1904. F. Leineweber.

Faber, Ed., K. Bauamtm. Süddeutsche Verkehrsfragen. I. Die Verbesserung der Schiffbarkeit der bayer. Donau und die Durchführung der Großschiffahrt bis nach Ulm. Mit 1 Lageplan und 1 Längsschnitt. Stuttgart 1904. Hobbing & Büchle. Pr. 75 Pf.

Feller, Jos, Zeichenlehrer u. Schlossermstr. Der moderne Kunstschlosser. Vorlagen leicht ausführbarer Kunstschmiedearbeiten im neuen Stil, nebst Stärke- und Gewichtsangaben. In 12 Liefrgn. Ravensburg, Otto Maier. Lfrg. 1 u. 2. Pr. je 1 M.

Giller, Willy, Dr.-Ing. Vergleich zwischen den verschiedenen Betriebsarten von Schleusenanlagen. Mit 38 Textabbildgn. und 6 Taf. München 1904. R. Oldenbourg. Pr. 4,50 M.

Hauber, W. Statik. II. Teil, Angewandte (techn.) Statik. Mit 61 Fig. Sammlung Göschen No. 179. Leipzig 1904. G. J. Göschen. Pr. 80 Pf.

Hebing, C. Die Holz- und Marmormalerei. Anleitung zur praktischen Ausführung. Auf Grund eigener Erfahrungen verfaßt und mit vielen erläuternden Illustrationen versehen. Leipzig 1904. Jüstel & Göttel. Pr. 4 M.

Hennings, F. C. S, Ob.-Ing., Prof. Technisches von der Albulabahn. I. Die neuen Linien der Rhätischen Bahn. Mit 12 Abbildgn. II. Die gewölbten Brücken der Albulabahn. Mit 22 Abbildgn Zürich 1904. Alb. Raustein. Pr. 2,40 M.

Dr. **Hesekiel,** Ad. Photographisches Nachschlagebuch. 500 Seiten und 250 Abbildungen, Tabellen, Rezepte usw. Berlin 1904. Photogr. Manufaktur Dr. Ad. Hesekiel. — Komm.-Verlag H. Haessel in Leipzig. Pr. 2 M.

Jahrbuch der Innung: Bund der Bau-, Maurer- und Zimmermeister zu Berlin. (Führer durch das baugewerbliche Groß-Berlin.) II. Jahrg. mit dem Mitgl.-Verzeichnis der Innung und einem Bau-Adreßbuch. Berlin 1904. Pr. 1,50 M.

Dr. **v. Körösy,** Jos. und Dr. **Thiering,** Gust. Die Hauptstadt Budapest im Jahre 1901. Resultate der Volkszählung und Volksbeschreibung I. Bd., 2. Hälfte. Mit 3 Taf. Berlin 1904. Puttkammer & Mühlbrecht. Pr. 5 M. f. Bd. I.

Chronik.

Ein neues Geschäftsgebäude der Ortskrankenkasse Aachen ist nach dem Entwurf des Hrn. Stadtbauinsp. Adenaw in Aachen errichtet worden und hat 120 000 M. gekostet. An der künstlerischen Bearbeitung war Hr. Arch. P. Recht in Aachen beteiligt. —

Der Durchstich des Revoltella-Tunnels auf der Strecke Görz—Triest ist in diesen Tagen erfolgt. —

Stubaitalbahn. Am 31. Juli wurde die von Innsbruck ins Stubaital führende Bahn eröffnet. Sie dient dem Fremdenverkehr und der Eisenindustrie des Tales. Sie ist als Adhäsionsbahn von 1 m Spur gebaut und wird mit einphasigem Wechselstrom von 2500 Volt Spannung betrieben. Bei Telfes liegt auf +987 m der höchste Punkt der Bahn, der mit Steigungen bis 45‰ erreicht wird. Vorläufiger Endpunkt ist Vulpmes auf +935. Die Gesamtkosten der 19 km langen Bahn betragen 2600000 Kr. Die Bahn ist ein Werk des Hrn. Ing. Riehl in Innsbruck. —

Salvatorkirche in Duisburg. Am 26. Juli wurde die wiederhergestellte Salvatorkirche in Duisburg, ein spätgotischer Bau, wieder eingeweiht. Baukosten 1 Mill. M, Bauzeit 4 Jahre. Die Entwürfe und die Bauleitung waren Hrn. Arch. J. Otter in Wesel übertragen. —

Ein neues Badhaus in Karlsbad ist mit einem Kostenaufwand von 2 Mill. Kr. zu errichten beschlossen worden und soll im Frühjahr 1906 seiner Bestimmung übergeben werden. Für das Haus ist ein Platz im Kaiser-Franz-Josefs-Park bestimmt. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Dem Postbrt. Hintze in Stettin ist der Charakter als Geh. Brt. verliehen.

Baden. Ernannt sind: der Zentralinsp., Bahnbauinsp. Lehn in Karlsruhe z. Vorst. der Eisenb.-Bauinsp. Gernsbach; die Ing.-Prakt. Stober bei der Rheinbauinsp. Offenburg und Langsdorff bei der Wasser- u. Straßen-Bauinsp. Waldshut zu Reg.-Bmstrn.

Der Geh. Ob.-Brt. Seyb in Karlsruhe ist in den Ruhestand getreten und ist demselben das Kommandeurkreuz II. Kl. des Ordens vom Zähringer Löwen verliehen.

Bayern. Dem Eisenb.-Betr.-Dir. Rasp und dem Reg.-Rat v. Moro in Würzburg ist die Bewilligung zur Ann. u. zum Tragen des Offizierkreuzes des Ordens der Krone von Italien erteilt.

Dem Geh. Mar.-Brt. Rudloff ist die II. Kl. des Verdienst-Ordens vom hl. Michael verliehen.

Der Dir.-Ass. Hübler ist z. Dir.-Rat bei der Eisenb.-Betr.-Dir. Augsburg befördert.

Der Bauamtm. Kurz in Amberg ist in den Ruhestand getreten und der Staatsbauassist. Wildenauer in Landshut z. Ass. bei dem Straßen- und Flußbauamt Amberg ernannt.

Reg.-Rat Knorr in Würzburg ist gestorben.

Bremen. Der Reg.-Bmstr. Goerke ist z. Bmstr. bei der Straßenbauinsp. ernannt.

Preußen. Verliehen ist: dem Prof. Rudeloff, Abt.-Vorst. und Unterdir. beim Materialprüf.-Amt in Gr. Lichterfelde, den Prof. Rothe und Herzberg, Abt.-Vorst. bei dems. Amt, und dem Kr.-Bauinsp. Wosch in Wiesbaden der Rote Adler-Orden IV. Kl., dem Geh. Reg. Rat und Prof. Martens, Dir. des Mat.-Prüf.-Amtes in Gr. Lichterfelde, dem Reg.- u. Brt. Saran in Wiesbaden und beim Uebertritt in den Ruhestand dem Geh. Brt. Siewert in Frankfurt a. M. der Kgl. Kronen-Orden III. Kl.

Dr.-Ing. Schlesinger, bisher Chef des Konstr.-Bur. der Firma L. Löwe & Ko. ist z etatm. Prof. an der Techn. Hochschule in Berlin ernannt.

Versetzt sind: die Reg.- u. Brte. Rizor in Leinhausen, als Vorst. der Eisenb.-Werkst.-Insp nach Arnsberg u. Gronewaldt in Tempelhof, als Vorst. einer Werkst.-Insp. bei der Eisenb.-Hauptwerkst. nach Leinhausen; der Eisenb.-Bauinsp. Fraenkel in Guben, als Vorst. einer Werkst.-Insp. bei der Hauptwerkst. nach Tempelhof; der Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Rob. Müller in Stettin, als Vorst. (auftrw.) der Eisenb.-Betr.-Insp. nach Küstrin; die Reg.-Bmstr. Kraefft in Köln nach Berlin zur Beschäftigung im Min. der öffentl. Arb. und Otto Krüger in Bromberg in den Kgl. Eisenb.-Dir.-Bez. in Stettin; — die Wasser-Bauinsp. Brt. Weißker von Brieg nach Danzig und Skalweit von Koblenz nach Brandenburg a. H.; die Reg.-Bmstr. Seehausen von Pleß nach Neiße, Kühn von Berlin nach Königsberg i. Pr., Niebuhr von Bonn nach Koblenz.

Dem Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp Ulrich ist die Stelle des Vorst. der Betr.-Insp. in Heilsberg verliehen.

Der Reg.-Bmstr. Stahlhuth in Kattowitz ist z. Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. und der Reg.-Bmstr. Fiebelkorn in Angermünde z. Bauinsp. ernannt.

Zur Beschäftigung überwiesen sind die Reg.-Bmstr. Hetsch dem Kgl. Polizei-Präs. in Berlin, Schroeder der Kgl. Reg. in Kassel, Teubner dem Techn. Bur. der Hochb.-Abt. des Min. der öffentl. Arb., Schilling der Kgl. Weserstrom-Bauverw. in Hannover u. Ostmann der Kgl. Verwltg. der märk. Wasserstraßen in Potsdam.

Dem Reg.-Bmstr. M. Beckmann in Emden ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienste erteilt.

Sachsen. Verliehen ist: den Vorst. der Str.- u. Wasser-Bauinsp., den Brtn Friedrich in Pirna II, Schmidt in Zittau und Grabner in Bautzen, sowie dem Vorst. des Landbauamtes Brt. Seidel in Leipzig der Tit. und Rang als Fin.- u. Brt. in Kl. IV, Gruppe 1 der Hofrangordnung, dem Str.- u. Wasser.-Bauinsp. Schönjan, Vorst. der Bauinsp. Annaberg der Tit. u. Rang als Brt. und dem Vermess.-Insp. Kammerrat Fuhrmann in Dresden der Tit als Hofrat, beiden in Kl. IV, Gruppe 14 der Hofrangordnung; dem Fin.- u. Brt. Michael, Vorst. der Str.- u. W.-Bauinsp. Leipzig das Ritterkreuz I. Kl. des Kgl. sächs. Verdienstordens; den Brtn. Pietzsch, Vorst. der Str. u. W.-Bauinsp. Chemnitz und Krüger, Vorst des Landbauamtes Meißen das Ritterkreuz I. Kl. des Kgl. sächs. Albrechtsordens. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Fr. M. in Bochum. Es wird uns noch die Firma K. A. Gutknecht in Hamburg als eine Firma genannt, welche für die Postverwaltung Rohrpost-Einrichtungen mit pat. elektrisch pneumatischem Antrieb herstellte. —

Hrn. Arch. W. W. in Charlottenburg. Da das Ergebnis des Wettbewerbes noch aussteht, so wäre es wohl das einfachste, dasselbe abzuwarten und erst dann gegebenenfalles in die Entscheidung des Rechtsstreites einzutreten. Nach unserer Auffassung der von Ihnen gegebenen Sachlage ist der betr. Mitarbeiter in keiner Weise berechtigt, ein Anrecht auf geistiges Eigentum zu erheben, nachdem Sie ihm die Skizzen lieferten und er für seine Arbeit honoriert wurde. Keinesfalls kann er das Recht geltend machen, seinen Namen genannt zu sehen. Sollte es zu einem Rechtsstreite kommen, so empfehlen wir, ruhig in denselben einzutreten. —

Hrn. H. O. in Mehlem. Wir empfehlen Ihnen, sich an den „Deutschen Technikerverband", Berlin C., zu wenden, welcher das Krankenkassenwesen in sein Programm aufgenommen hat. —

Hrn. J. V. in München. Ihre Frage ist nicht von allgemeinem Interesse; versuchen Sie es mit der Anzeige. —

Anfragen an den Leserkreis.

Der Unterzeichnete gestattet sich, dem Leserkreise die Frage vorzulegen, inwiefern bei Berechnung von Wasserleitungen die Inkrustierung von Gußröhren zu berücksichtigen ist. Besonders von Interesse wäre zu erfahren, wie sich dies bei 2,5—3 m sekundl. Wassergeschwindigkeit verhält. Im vorliegenden Falle handelt es sich um die Berechnung einer etwa 3700 m langen Zuleitung von durchschnittl. 11 ‰ Gefälle für reines kalkfreies Quellwasser. Ist eine Inkrustierung bei dieser verhältnismäßig hohen Wassergeschwindigkeit möglich? Könnten vielleicht an bestehenden Leitungen gemachte Erfahrungen mitgeteilt und bezügl. Werke oder Autoren namhaft gemacht werden? — Ant. Neyer, Ing. in Bozen.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Zur Anfrage 2 in No. 59. Mustergiltige Anlagen unterirdischer Bedürfnisanstalten befinden sich in München. In meinem Bureau werden solche Anlagen geplant, weshalb ich zu weiteren Aufschlüssen gerne bereit bin. —

F. X. Haertinger, Ing. in München, Landwehrstr. 32.

Auf die Anfrage 1 in No. 57. Zur Festlegung der Hausnummern habe ich einen nach Maßstab genau aufgetragenen Lageplan der zu bebauenden Straßen in Baustellen eingeteilt und zwar Wohnstraßen in Baustellen mit 8 m Front, Geschäftsstraßen und Straßen, in welchen vorwiegend der Bau von Mietshäusern zu erwarten ist, mit 10 m Front. Die Baustellen habe ich dann fortlaufend, links gerade, rechts ungerade, nummeriert. Mit dem Baugesuch ist laut Bauordnung ein Lageplan einzureichen, in welchem die nächsten Straßenkreuzungen maßstäblich eingetragen, oder die genauen Maße bis zur nächsten Straße eingeschrieben sein müssen. Danach läßt sich der Neubau in den Nummerierungsplan eintragen und die Nummer bestimmen. Man kommt dabei sehr gut zurecht, es kommen Bauten von 7, 8 bis 13 m Front vor, dadurch verschieben sich die Baustellen unt. Umst. etwas, die Differenz gleicht sich aber aus, sodaß man mit der Anzahl meistens auskommt. Es kommt ja wohl einmal vor, daß eine Nummer zuviel da ist, da kann man ein Hinterhaus, Atelier oder sonstiges Hintergebäude mit einer Nummer versehen. Fehlt eine Nummer, dann gibt man eine Nebenbezeichnung z. B. 9a. Einem Haus mit ausnahmsweise breiter Front kann man auch eine Doppelnummer geben z. B. 22/24. Auch wenn eine Nummer ganz wegbleibt, fällt es in der Straße nicht auf. Es ist mir z. B. vorgekommen, daß die Hausbesitzer die No. 13 nicht haben wollten, da blieb nichts anderes übrig als die Nummer wegzulassen. Die Methode bewährt sich gut und wird auch von verschiedenen Verwaltungen angewandt. — Rößler, Stadtbmstr. in Moers.

Zur Anfrage in No. 58. Es dürfte sich meines Erachtens das seit 1893 eingeführte und bewährte dekorative Mörtelmaterial „Terranova" in verschiedenen Tönungen (auch besondere Sorten nach Farbenskizzen werden gefertigt) am besten für die beabsichtigte Sgraffito-Putzmanier empfehlen. Aus einer früheren Broschüre der Terranova-Industrie München und Frankfurt a. M. gebe ich nachstehend Abschrift der Sgraffito-Anleitung: „Je nach Wahl der Farben für Zeichnung und Grund werden die zu verwendenden Terranova-Sorten gewählt. Die Zeichnungslinien entsprechen dem Unterputz, der Hintergrund dagegen dem Ueberputz. Wird für den Unterputz eine Ziegelsorte gewählt, so stellt man zuerst eine Flucht unter Zusatz von 1 Teil Sand her und putzt darauf eine reine Schicht Ziegelsorte als Untergrund. — Wird eine Sandsteinsorte für den Unterputz gewählt, so wird von der Mauer aus damit zu guter Flucht heraufgeputzt. (Nur wenn es auf die Farbe nicht ankommt, kann abgesiebter Mauersand, etwa 1 Teil zugesetzt werden.) Für den Ueberputz kann ebenfalls jede Sorte verwendet werden. Soll eine Sandsteinsorte dazu genommen werden, so kann die Oberfläche körnig stehen bleiben, oder aber sie kann mit feinkörniger Terranova überfilzt und glatt gerieben werden. Die Zeichnung wird aus dem frischen Putz mit einem ungebogenen Blechstreifen oder mit Fugenklingen bis in den Unterputz hineingreifend herausgehoben. Beste Wirkung machen: Unterputz silbergrau, Ueberputz ledergelb oder dunkelrot; Unterputz ledergelb oder dunkelrot, Ueberputz silbergrau. Ich bin fest überzeugt, daß Sie auf diese Weise mit Terranova eine sehr schöne und vor allem auch dauerhafte Dekoration erzielen werden, was mit Farbanstrich nicht der Fall sein dürfte." —
Friedrich Funk, Ingenieur in München, Kaufingerstr. 23 (Domhof).

Inhalt: Georg Gottlob Ungewitter. — Villa „Grüneck" in Langenberg (Rhld.) — Zur Berliner Opernhaus-Frage. — Mitteilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Bücher. — Chronik. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DIE ANATOLISCHE EISENBAHN * ABBILDUNG 6: GESAMT-ANSICHT VON ANGORA * ABBILDUNG 8: BRÜCKE JUSTINIANS BEI ADABAZAR * * * * * * * * * * * * * * *

DEUTSCHE BAUZEITUNG
* XXXVIII. JAHRGANG 1904 * No. 67 *

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRG. Nº 67. BERLIN, DEN 20. AUG. 1904

Zur Erhaltung des Heidelberger Schlosses. (Schluß.)

„Vielfach habe ich gefunden, daß Anschauungen, die vor 30 oder 40 Jahren für wahr galten, viel richtiger sind, als Manches, was man unter „Haute nouveauté“ uns aufzudrängen sucht“. —
H. von Geymüller, „Die Baukunst der Renaissance in Frankreich“.

So merkwürdig der Kampf um das Heidelberger Schloß in seinem eigentlichen Ursprung und als Ganzes ist, so merkwürdig ist er auch in seinen einzelnen Erscheinungsformen. In einem stilleren Augenblicke muß Thode doch wohl die Erkenntnis gekommen sein, daß er in seinen Angriffen auf die Wiederherstellungs-Arbeiten der letzten Jahrzehnte zu weit gegangen sei, denn er veröffentlichte nach den Kundgebungen der Universität Heidelberg und des Heidelberger Schloßvereins in der „N. Fr. Pr.“ einen Aufsatz: „Die Zukunft des Heidelberger Schlosses“, in welchem er unter anderem ausführt, es brauche kaum gesagt zu werden, daß, so viele besondere Fälle es gebe, so viele Beantwortungen auch der Frage, wie man sich dem Alten gegenüber zu verhalten habe. Das klingt schon etwas anders, als die Verdammung der bisherigen Wiederherstellungs-Arbeiten in Bausch und Bogen. Aber er geht noch viel weiter: „Kein Verständiger wird historische und künstlerische Pietät in so puritanischem Geiste auffassen wollen, daß er zu Gunsten der Erhaltung und des Eindruckes eines alten Werkes nicht unwesentliche Ergänzungen und ausbessernde Eingriffe für erlaubt erklären würde. Keiner auch würde sich darüber empören, wenn Gebäude von geringem künstlerischen oder historischen Werte eine weitgehende Ausgestaltung im Sinne einstigen Zustandes erhielten. Vor allem aber kann und muß unter bestimmenden Umständen ein würdiger, dem Charakter eines Baues entsprechender lebendiger Zweck zum Ausbau, zur Erneuerung, ja zu Aenderungen und Umwandlungen berechtigen, denn immer darf das Leben seine Ansprüche voll erheben, und was künstlerisch produktive und naive Zeiten ohne Skrupel unternommen haben: nämlich Werke eines vergangenen Stils in neuem und eigenem Geschmack zu bereichern und auszubilden, dürften auch wir — besäßen wir nur jene schöpferische Unbefangenheit, die alles erlaubt, wäre uns das Paradies nicht verloren gegangen!“ Der auffallende Mangel an Logik, der die Leitung der ganzen Schloßkampagne bisher in einer für das deutsche Kunstleben so betrübenden Weise auszeichnete, ist auch die Eigenschaft dieser wenigen Zeilen. Welchem „Verständigen“ würde es wohl einfallen, einem „Gebäude von geringem künstlerischen oder historischen Werte“ eine weitgehende(!) Ausgestaltung im Sinne „einstigen Zustandes“ zu geben? „Unwesentliche Ergänzungen und ausbessernde Eingriffe“ aber gesteht Thode doch zu und zwar zugunsten des „Eindrucks des alten Werkes“! Also doch — „Fälschungen“, und wenn nicht, wo beginnen die

Abbildg. 10. Phrygisches Königsdenkmal bei Afion-Kara-Hissar.
Die anatolische Eisenbahn.

Fälschung, das Verbrechen, der Frevel, bei 10, 100 oder erst bei 1000 neu ersetzten Steinen? Daß das wiederhergestellte Schloß einen würdigen, dem Charakter des Baues entsprechenden lebendigen Zweck haben muß, ist auch unsere Meinung; wir würden es z. B. nicht für erwünscht halten, wenn aus demselben etwa ein Museum gemacht würde. Es ist uns nicht bekannt, welchem Zweck die badische Regierung das Schloß widmen will; wir könnten uns aber denken, daß es für einen Teil der schönen Jahreszeit dem badischen Hofe als Sommerresidenz dient, was auch einen großen Einfluß auf das gesellschaftliche Leben der Stadt Heidelberg hätte. Wir könnten uns ferner denken, daß man aus dem Schloß eine deutsche Villa Medici machte. Wohl schon seit den ersten Jahrzehnten des vorigen Jahrhunderts ist in der deutschen Künstlerschaft der Wunsch nach einem idealen Sitze der Kunstübung rege. So lange Italien das Land war, welches der Künstler mit der Seele suchte, so lange hatte man das Augenmerk auf einen Sitz in Rom gerichtet, wo ihn andere Nationen, in idealster Weise Frankreich in der Villa Medici, bereits besaßen. Als aber in der deutschen Kunst die nationalen Gesichtspunkte die Herrschaft gewannen, trat der Gedanke wieder in den Hintergrund. Das wiederhergestellte Schloß der pfälzischen Kurfürsten, jener kunstliebenden Fürsten der Renaissance, es wäre die idealste deutsche Villa Medici; ein lebendiges Band verbände diesen Zweck mit dem Gedanken seiner Entstehung.

Sollte man es bei einem solchen „lebendigen Zweck“ für möglich halten, daß sich ein „Bund gegen den Wiederaufbau des Heidelberger Schlosses“ bilden will? Freilich ist der Aufruf zur Bildung dieses Bundes zu mehr als drei Vierteln von Nichtkünstlern, meist Kunsthistorikern unterzeichnet, zu einem geringen Teil nur von Künstlern und unter ihnen von wenigen Architekten, z. B von Adler, Manchot, v. Geymüller usw. In dem Aufruf heißt es unter anderem: „Wir erheben Protest gegen das in unserer Zeit verheerend (!) herrschende Prinzip einer Zerstörung oder Fälschung des Alten zugunsten der Betätigung einer handwerklichen Virtuosität, die mit äußerlich bestechenden Mitteln auf die oberflächliche Schaulust eines vom Schein leicht zu täuschenden Publikums (!) spekuliert . . . .“ Das unterschreibt Adler, der den Dom zu Schleswig und die Willibrordi-Kirche in Wesel wiederhergestellt hat, der aus der schicksalsreichen alten Schloßkirche in Wittenberg eine völlige Neuschöpfung unter Vernichtung des Alten machte. Er unterschreibt auch den Satz des Aufrufes: „Lieber ein ehrlicher Tod, als ein künstlerisches Scheinleben! Lieber die Fragmente einer großen Kunstperiode, als das vollständige, aber nichtssagende Dokument eines lehrhaft aufdringlich sich zur Schau tragenden Wissens!“ und verleugnet damit, was er einmal über die Westfront der Klosterkirche zu Lehnin schrieb: „Der völlige Untergang dieser Westfront, der in etwa 100 Jahren sicher bevorstand, wäre ein schwerer Verlust für die Kunst-Statistik der Mark gewesen — glücklicherweise ist er durch den Restaurationsbau 1871—77 für die Gesamterscheinung abgewendet worden —, denn einst war diese Fassade das reifste und edelste Beispiel des gotischen Uebergangsstiles . . .“ Dasselbe aber unterschreibt auch Hr. Manchot in Frankfurt a. M., der, wie wir in Jahrg. 1894, S. 575 berichteten, einen Wiederherstellungs-Entwurf für das Kloster Limburg an der Haardt machte und im Auftrage des Altertums-Vereins in Mannheim über die Klosteranlage und ihre Wiederherstellung eine große Veröffentlichung machen sollte. Wir wissen nicht, ob diese Veröffentlichung erschienen ist, aber der Umstand, daß Manchot eigens nach Berlin reiste, um in der „Vereinigung Berliner Architekten“ über Kloster Limburg und seine Wiederherstellung einen Vortrag zu halten, beweist, welche Wichtigkeit er der Frage beilegte. Mit der veränderten Anschauung Durms haben wir uns schon beschäftigt. Des letzteren Wiederherstellung des Klosters Schwarzach (Dtsche. Bztg. 1899, S. 449 ff.) wird von dem Aufruf in der gleichen Weise betroffen, wie die übrigen genannten Werke. So spotten diese Architekten ihrer selbst und merken es nicht; so wird aus der Tragödie — als eine solche muß man bei der auffallenden Aenderung ihrer Meinung den Kampf um das Heidelberger Schloß für die Architekten bezeichnen — das Satyrspiel. Es gibt kaum etwas Betrübenderes und etwas, was die Architekten als Künstler in der Oeffentlichkeit mehr schädigt, als dieser Umfall der Meinungen. Und eine solche Unbeständigkeit will über der Ausübung der deutschen Kunst wachen! Verfolgt man die Namen der verschiedenen Architekten, die den Aufruf unterzeichnet haben und verfolgt man die Ausbreitung, die der Kampf um das Schloß in den Zeitungen und in der Bevölkerung angenommen hat, dann wird man an die Worte erinnert, die dieser Tage ein hervorragender Techniker schrieb: „Nicht jeder, der sich Techniker nennt, ist wirklich einer, manche sind es allzusehr, alle sind menschlichen Schwächen unterworfen, keinen aber gibt es, der auf allen so unendlich verzweigten Gebieten seines Faches eine maßgebende Stimme besäße. Da sollten denn die Techniker mehr Vorsicht und Zurückhaltung, die Presse weniger Eifer und mehr Auswahl, das Publikum weniger Neugierde und Leichtgläubigkeit an den Tag legen.“ Nie ist ein gutes Wort gelegener gekommen, als dieses Wort gerade jetzt.

Mit der im ersten Aufsatze schon berührten Erklärung der Universität Heidelberg müssen wir uns noch einmal kurz beschäftigen. Sie ist kein Ruhmesblatt in der Geschichte der Universität; sie ist weder logisch, noch ist sie würdig. Sie geht in ihrer Haltung weit über die Grenzen hinaus, die einer Körperschaft wie dem Lehrkörper der Heidelberger Universität gezogen sind. Wir dürfen diesen, ohne uns der Phrase zeihen lassen zu müssen, als eine Zierde, als den Stolz der Nation betrachten; so hohe Eigenschaften fordern aber zur größten Zurückhaltung auf. Statt dessen sehen wir von der Universität eine Sprache ausgehen, wie sie schärfer selbst da nicht gehört wurde, wo, wie in Kämpfen nationaler Art, die Leidenschaften auf das schroffste aufeinanderprallen. Mag die Siedehitze eines nationalen Kampfes noch so hoch gestiegen sein, Beschimpfungen wie Barbar usw. hat man doch noch nicht gehört. Und dazu kommt der so beklagenswerte Uebergriff der Universität, wenn sie glaubt, auf all' das Unheil hinweisen zu müssen, das ein unhistorischer und unkünstlerischer Restaurations-Fanatismus im letzten Jahrhundert an so vielen ehrwürdigen Denkmälern angerichtet habe. Es ist gewiß Jedermann gestattet, seiner Meinung freien Ausdruck zu geben und das Recht der freien Meinungs-Aeußerung ist ja wohl in allen Staaten Deutschlands dem Einzelnen gewährleistet. Es ist aber ebenso gewiß, daß dieses Recht dem Gebildeten gewisse Pflichten auferlegt, die nicht übersehen werden dürfen, soll nicht das kostbare Recht zu einem Zerrbilde werden. Doppelte Pflichten aber sind einer Körperschaft auferlegt und steht diese an so vornehmer Stelle, wie die Dozentenschaft der Universität Heidelberg, so muß sie sich eindringlich fragen, sind wir berufen, über eine künstlerisch hochbedeutsame Tätigkeit wie die Wiederherstellungs-Arbeiten der letzten 25 Jahre in solcher Weise den Stab zu brechen und haben wir ein Recht dazu? In beiden Fällen hätte sie sich sagen müssen: Nein, denn wir sind Laien! Nur wer ein in einem langen und erfolgreichen Leben gesammeltes reiches Wissen und Können besitzt, hat für andere eine objektive Würdigung, hat für Künstler und Kunstwerke jenes starke, persönliche Interesse, das der Kritik die Wärme verleiht und ihr ein menschliches Eingehen auch auf die Schwächen ermöglicht. Da nun der Mehrzahl der Dozenten das reiche Wissen und Können nicht abgesprochen werden kann, so bleibt für die an dieser Stelle ganz ungewöhnliche Haltung in der Kritik nur die Annahme übrig, daß sie sich einer verhängnisvollen Führung willenlos überlassen haben. Jedoch, der Uebergriff ist da und gegen ihn muß die Künstlerschaft sich wenden. Die wissenschaftlichen Gebiete sind durch Organisationen oder

durch staatliche Vorschriften geschützt und selbst das Handwerk hat sich durch Innungsverbände einen Schutz zu schaffen gewußt. Nur die Kunst ist vogelfrei, ihr kann Jeder am Zeuge flicken, den Künstler kann Jeder durch fahrlässige oder böswillige Kritik schädigen, ohne daß ihm ein rechtliches Mittel zur Gegenwehr an die Hand gegeben ist.

In seiner Begrüßungsrede zur V. Säcularfeier der Universität im Jahre 1886 ermahnte der damalige deutsche Kronprinz die Universität, beizutragen „zur Förderung des Brudersinnes unter den Genossen, auf daß aus dem Geiste des Freimutes und der Friedfertigkeit die Kraft zu der heilsamen Arbeit wachsen möge, die Lebensformen unseres Volkstums gedeihlich auszubilden". Und man denke an Goethe's Wort: „Warum sucht' ich den Weg so sehnsuchtsvoll, wenn ich ihn nicht den Brüdern zeigen soll." Von allem dem findet sich in der Erklärung der Universität keine Spur. Sie verurteilt, ohne zu kennen, sie schmäht ohne Berechtigung; der Mediziner, der Theologe, der Jurist, der Philosoph den Künstler, den Architekten, den Archäologen. Wenn das Umgekehrte der Fall wäre? Wir haben ein sprechendes Beispiel in dem Konflikt Weber — Jagemann. Es ist selten in der wissenschaftlichen Welt eine schärfere Erörterung geführt worden, als die des Prof. Max Weber gegen den Heidelberger Dozenten und „Dilettanten" von Jagemann. Da fielen harte, sehr harte Worte. Wir möchten sie nicht gegen die Heidelberger Dozentenschaft anwenden, aus der sie kamen.

Für unsere Kunst aber hat das Phänomen des Kampfes um das Heidelberger Schloß zwei außerordentlich betrübende Tatsachen zutage gefördert: bei vielen Angehörigen des Faches die plötzliche Wandlung einer durch Jahrelange Entwicklung genährten Anschauung lediglich durch Agitation, und der auffallende Mangel einer sachlichen Reaktion. Was aufgrund einer Entwicklung von über einem halben Jahrhundert als richtig erkannt wurde, was nach langen und sorgfältigen Studium zur künstlerischen Ueberzeugung geworden war, wurde dem Ansturm der Agitation ohne Kampf und ohne Gegenwehr preisgegeben. Aber noch ist es nicht zu spät, die warnende Stimme zu erheben, mit der wir lange allein standen. Möge man nie vergessen zu bedenken, daß dilettantische Gelehrtenkritik und Ueberhebung bei uns soviel Platz beanspruchen können, als kraftlose Unterordnung oder Energielosigkeit ihnen einzuräumen für gut finden. Aus dieser allgemeinen Wahrheit leitet sich sowohl die Pflicht des Einzelnen wie die aller Faktoren ab, die berufen sind, über dem Ansehen des Faches, über seinem Schutz vor fremden Uebergriffen zu wachen.

Nicht darum handelt es sich in erster Linie bei diesem Kampf, ob das Heidelberger Schloß wieder aufzubauen ist oder nicht; diese Frage tritt in die zweite Linie vor jener ungleich wichtigeren Hauptfrage, ob in Deutschland fürderhin in Kunstfragen der Künstler das entscheidende Wort hat, oder ob diese Fragen — um ein von Professor Max Weber geprägtes Wort anzuwenden — „mit der erfrischenden Siegesgewißheit des Dilettanten" oder gar des Laien zu lösen sein werden.

Doch es drängt uns zum Schluß. Wir sind in den Kampf eingetreten mit Ruhe und Besonnenheit. Es ist ein guter Kampf um große Güter und gegen ernste Gefahren, an dem wir für unser bescheidenes Teil uns beteiligt haben. Es ist bei allen seinen Auswüchsen zu begrüßen, daß er, nachdem wir uns in einer Zeit allgemeiner politischer Abspannung befinden, aufgelodert ist, denn es gilt zu verhindern, daß das gegenwärtige Geschlecht vergißt, was ihm einst die Seele durchglüht und daß das heranwachsende Geschlecht in einem Gedankenleben festgehalten wird, welches der nationalen Kunstübung schädlich ist. Aber dahin darf es doch nicht kommen, daß in unserem freien Geistesleben dogmatische Katheder-Gelehrsamkeit die Oberhand gewinnt. Es muß eine Schranke aufgerichtet werden zwischen dem freien Schaffen und dem vergitterten Gefüge ästhetischer Regeln, zwischen dem Aufstieg des künstlerischen Genius und den Sentenzen des schulmäßigen Doktrinarismus.

Sollte es der Fall sein, daß der Kampf eine Weile zur Ruhe kommt, dann möge man den psychologischen Augenblick wahrnehmen, um vom Fanatismus zur Vernunft, von der ästhetischen Verirrung zur logischen Denkungsweise zurückzukehren. Noch ist es Zeit. Es bedarf geschickterer Köpfe, als die, welche in Heidelberg am Werk sind, um so schwerwiegende Fragen zu lösen. Die Heidelberger Schloßfrage ist überhaupt ihrem ganzen Charakter nach keine Frage für die Oeffentlichkeit; sie ist sogar eine öffentliche Frage so wenig, daß ihre Behandlung in der Oeffentlichkeit schon stark zur Satyre geworden ist. Das Entscheidende ist die Linie, die zwischen Kunst und Wissenschaft zu ziehen ist. Wenn wir nach unparteiischem Ermessen diese Linie zu wahren suchten, dann können wir auch verlangen, daß dieses Tun objektiv gebilligt und unparteisch beurteilt wird. Im übrigen halten wir es mit Rückert:

„Uns richtet diese Zeit, sie richten künft'ge Zeiten.
Gar viel, was heute glimmt, wird über Nacht verglimmen;
Und was nun oben schwimmt, wird fort im Strome schwimmen.
Was dem das meiste gilt, wird der am meisten schelten,
Und drum, was dieser schilt, wird jenem doppelt gelten." —

Albert Hofmann.

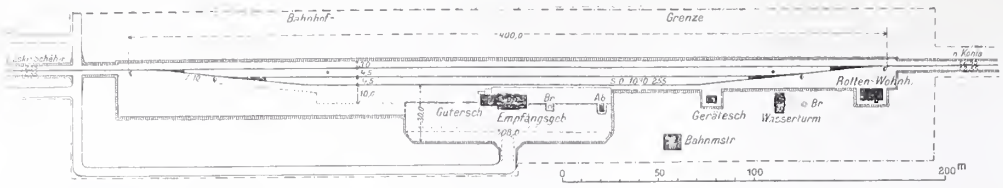
Die anatolische Eisenbahn.

Von Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Denicke in Hannover. (Fortsetzung) Hierzu eine Bildbeilage.

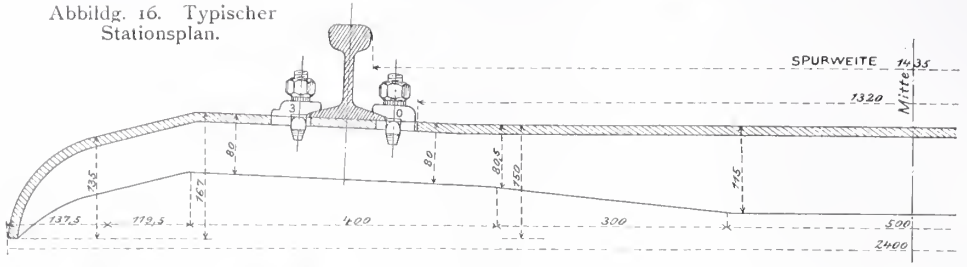
In näherer und fernerer Umgegend der Bahn findet sich eine unendliche Zahl von Baudenkmälern aus allen Kulturzeitaltern, die im Laufe der Jahrhunderte über Kleinasien hinweggezogen sind. Teils stehen dieselben frei zutage, teils sind sie unter Trümmern begraben; viele sind von Archäologen untersucht, viele aber auch harren noch ihrer Aufdeckung. Von den besonders interessanten sei in den Abbildgn. 8—11 eine kleine Probe gebracht. Abbildg. 8 (Bildbeilage) stellt die unter Kaiser Justinian erbaute Brücke über den Ausfluß des Sabandja-See's in der Nähe von Adabazar dar, die, wie eine jetzt leider nicht mehr vorhandene Inschrift auf der im vorigen Jahrhundert zerstörten Brüstung besagte, dazu bestimmt war, die Fluten der aus ihrem alten Bette abgeleiteten Sakaria zu bändigen. Die Reste eines Jupiter-Tempels nicht weit von Kutahia sind in der Abbildg. 9, Seite 421 dargestellt. Abbildg. 10, S. 417 gibt die Ansicht eines der vielen in Tuffstein gemeißelten altphrygischen Königs-Denkmäler nördlich von Afion-Kara-Hissar (s. Gesamtplan der Bahn). Ein Besuch dieses interessanten Landes des alten Königreichs Phrygien ist jedenfalls einer der lohnendsten Ausflüge, die von der anatolischen Bahn aus gemacht werden können, trotz der sich entgegenstellenden Schwierigkeiten inbezug auf Unterkunft, Verpflegung und Wegeverhältnisse. Abbildg. 11 führt uns wieder in ein ganz andres Kulturzeitalter. Es sind die Reste des Sultan-Chan, einer großen Karawanserei aus der Seldschukkenzeit, in der Salzwüste bei Konia.

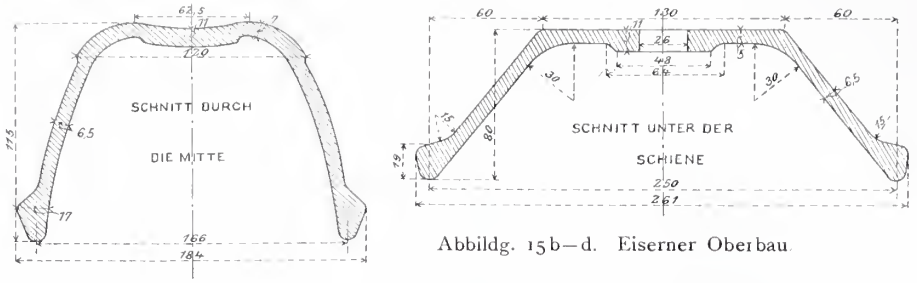
Die Brücken der anatolischen Eisenbahn, deren es namentlich in der Karassu-Schlucht und auf der Steilrampe eine sehr beträchtliche Zahl gibt, sind durchweg in Eisen hergestellt und zwar als Paralleträger nach dem in Abbildg. 12 dargestellten Schema. Die Brücken der Strecke Ismidt—Eskischehir—Angora sind aus Belgien, die der Strecke Eskischehir—Konia aus Deutschland bezogen. Die bedeutendsten der Brücken sind:

3 von je 100 m Gesamtlänge in 2 Oeffnungen,
1 „ „ 140 m „ „ 3 „
1 „ „ 180 m „ „ 7 „ (Abb. 4, S. 399),
1 Viadukt v. 90 m „ „ 3 „ (Abb. 13),
1 Bogenbrücke mit 72 m Spannweite und 136 m Gesamtlänge (Abbildg. 5, S. 397). Die Fahrbahn liegt teils oben, teils unten, gebildet ist sie aus Quer- und Längsträgern mit darauf festgenieteten eisernen Querschwellen, die sich, wie im Zentralbl. der Bauverwltg. 1903 No. 46 berichtet, nicht bewährt haben.

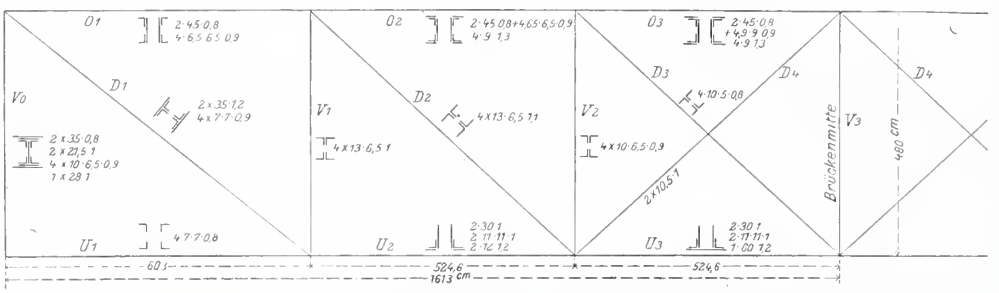


Abbildg. 16. Typischer Stationsplan.

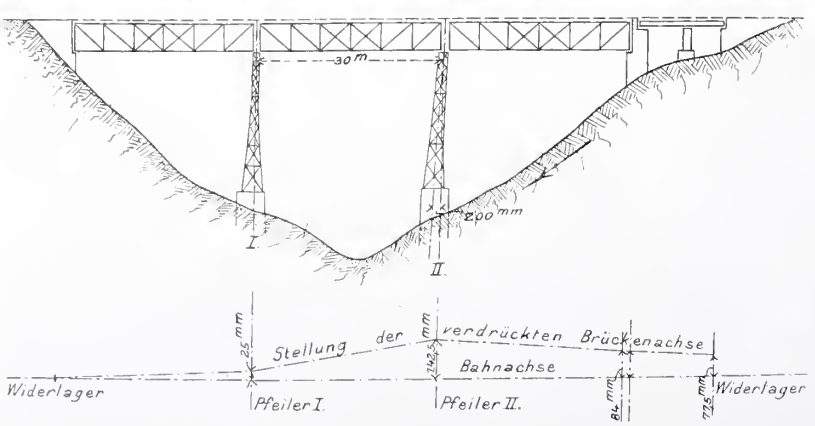




Abbildg. 15b—d. Eiserner Oberbau.



Abbildg. 12. Schema einer Parabelträger-Brücke.

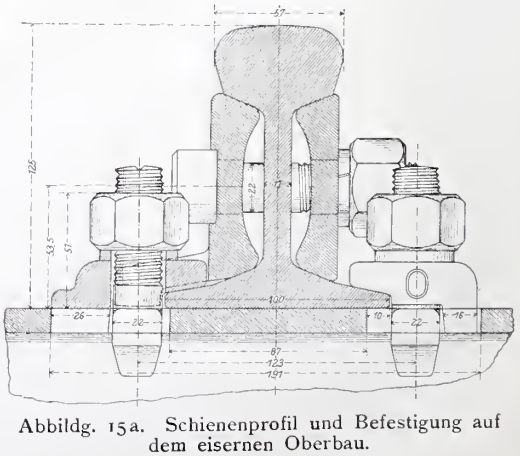


Abbildg. 13 und 14. Yaila-Viadukt.

Eine dieser Brücken, der Yaila-Viadukt, wurde Ende Juni 1897 durch außergewöhnliche Gewitterregen arg gefährdet. Durch Unterwaschung der Talsohle kam der eine Berghang samt den Pfeilern und das Endwiderlager derart ins Rutschen, daß der vollständige Einsturz der Brücke nur dadurch verhindert wurde, daß der eiserne Ueberbau sich fest gegen die Widerlager stemmte, wobei er sich natürlich in höchst bedenklicher Weise verbogen hatte (s. Abb. 13 u. 14). Der Lokomotiv-Verkehr über den Viadukt mußte sofort eingestellt werden; die Wagen wurden einzeln durch Drahtseil über die Brücke gezogen. Mit der allergrößten Beschleunigung wurde eine Umgehungslinie, selbst mit einem Tunnel von 45 m Länge und auch mit Halbmessern von 80 m erbaut, über die schon im Sept. der Betrieb geleitet wurde. Die großen Mallet'schen Lokomotiven (siehe Seite 422) durchfuhren die Kurven ohne Anstand, während die übrigen in denselben entgleisten. Die Wiederherstellung des Viaduktes selbst, Vertiefung der Fundamente der Pfeiler und Widerlager mittels Stollenbetrieb, Ausführung großer Kunstbauten in der Talschlucht und Richtung und Verstärkung der Eisenkonstruktion, wurde dann in Angriff genommen und am 6. Juli 1898 konnte der Verkehr wieder über den Viadukt geleitet werden. Die Gesamtkosten dieser Arbeit haben die Summe von 353 000 Fr. betragen.

An Tunneln sind auf dem Gesamtnetz 17 ausgeführt, von denen 13 allein auf der Steilrampe liegen; der bedeutendste derselben ist 411 m lang. Das Gebirge war überall so stark durcheinander geworfen oder zerklüftet, daß sämtliche Tunnel ausgemauert werden mußten. Einer hatte dauernd während der Bauausführung und auch nachher im Betrieb derartig mit Schwierigkeiten zu kämpfen, daß er im J. 1900 auf eine längere Strecke mit Quadersteinen in sorgfältigstem Verbande neu ausgemauert werden mußte (s. „Zentralbl. d. Bauverwltg. 1903, No. 27).

Die Niveau-Uebergänge der Bahn sind in Ortschaften und in unmittelbarer Nähe derselben und an Wegen mit stärkerem Verkehr durch Barrièren und Wärter gesichert. Die übrigen Uebergänge sind nicht



Abbildg. 15a. Schienenprofil und Befestigung auf dem eisernen Oberbau.

Abbildg. 9. Jupiter-Tempel zu Aezani bei Kutahia.

Abbildg. 7. Straßenbild von Konia.

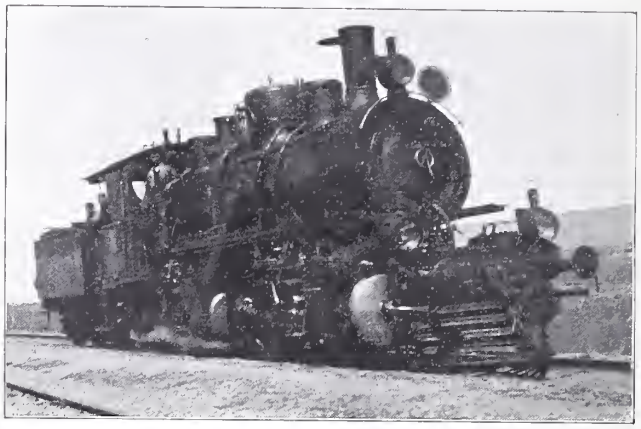
Abbildg. 11. Ruinen des Sultan-Chan bei Konia.

bewacht; vor denselben hat der Lokomotivführer die Pfeife ertönen zu lassen. — Der Oberbau besteht einschl. der Weichen ganz aus Eisen, die Schienen aus Bessemer-Stahl, die Schwellen aus Flußeisen. Der Kopf der Schiene hat eine Breite von 57, der Fuß eine solche v. 100 mm; die Höhe beträgt 125 mm. Die übrige Anordnung des Oberbaues ist aus den Abb. 15a–d ersichtlich. Die Maße sind in der umsteh. Tabelle, S. 422, rechte Spalte unten angegeben. — Auf eine Schienenlänge entfallen 11 Schwellen. Das Gesamtgewicht des Oberbaues beträgt für 1 lfd. m Bahn 125,64 kg. Berechnet sind die Schienen für ein Achsgewicht von 13 t unter Zugrundelegung einer Schienenabnutzung von nur 3 mm. Für die Schienen der Steilrampe hat man den Kopf etwas höher genommen, so daß die Höhe dieser Schienen 132 und das Gewicht 34 kg f. 1 l. m beträgt. Der größte Teil des Oberbaues ist deutsches Erzeugnis. Das Bettungs-Material ist durchschnittlich als ein sehr gutes zu bezeichnen; es besteht aus Steinschlag, Meeres-Kies, Flußkies und gesiebtem Grubenkies; überhaupt liegen die Gleise fast überall

ganz vorzüglich. — Als Muster einer kleineren Station seien die Abbildgn. 16 und 17 hier eingefügt, die erstere stammt von der Linie Eskischehir—Konia und die zweite ist die obere Station der Steilrampe. Die Stations-Vorsteher haben grundsätzlich Dienstwohnung im Stations-Gebäude.

Der Lokomotivpark der Bahn besteht aus 65 Stück, teils Tender-Lokomotiven, teils andere; in nächster Zeit wird dieser Bestand durch 6 zurzeit im Bau befindliche

Abbildg. 17. Stations-Typus. Karakani.



Abbildg. 18. 4zylindrige Verbund-Lokomotive.

Lokomotiven vermehrt werden. Die Lokomotiven sind mit Ausnahme der beim Ankauf der Linie Haidarpascha bis Ismidt übernommenen, sämtlich deutsche Arbeit. Besonders bemerkenswert sind 6 Stück $2\times\frac{2}{2}$ Verbund-Lokomotiven, Bauart Mallet, mit 54,4 t Dienstgewicht. Diese sind für den Dienst auf der Steilrampe bestimmt; geliefert sind sie von Maffei in München. Abbildg. 18 zeigt eine solche, während Abbildg. 19 die Lokomotive mit vorgestelltem Schneepflug widergibt.

Abbildg. 19. Lokomotiven mit Schneepflug.

An Wagen besitzt die Bahn 195 Personenwagen, 8 Salonwagen, 37 Gepäckwagen, 856 gedeckte Güterwagen, 444 offene Güterwagen, 10 Heizwagen, 2 Hilfswagen und 3 große Schneepflüge. Der größte Teil derselben ist ebenfalls deutsches Erzeugnis. Die Güterwagen haben ein Ladegewicht von 15 t, nur ein kleiner Teil, und zwar ältere Wagen, trägt nur 10 t. Die Personenwagen haben 1.—3. Klasse. Die Wagen der Vorortzüge sind Durchgangswagen und ausgerüstet mit der Hardy'schen Luftsaugebremse, die übrigen führen nur Spindelbremsen. Erst 1900 sind die Personenwagen mit Dampfheizung versehen, bis dahin waren dieselben nicht heizbar. Sämtliche Wagen sind 2achsig, der längste vorkommende Radstand ist 6,5 m, mit Lenkachsen. Für die Unterhaltung der Betriebsmittel besitzt die Bahn 2 Werkstätten, eine Betriebswerkstatt in Haidarpascha und eine Hauptwerkstatt in Eskischehir. Die letztere besteht aus einer Wagenwerkstatt, einer Lokomotivwerkstatt mit Kesselschmiede und Dreherei und einem größeren Magazin. Sie ist mit Arbeitsmaschinen gut ausgestattet und beschäftigt durchschnittl. 200 Arbeiter. Die Baukosten dieser Werkstatt betrugen mit Beschaffung der Maschinen über 1 Mill. Fr. —

	Schiene	Innenlasche (Flachlasche)	Aussenlasche (Winkellasche)	Schwelle
Länge in m	9,55	0,525	0,67	2,40
Gewicht in kg	30 f. 1 lfd. m	4,4	9,0	50
Trägheitsmoment	797		237	

(Schluß folgt.)

Der Entwurf eines preußischen Gesetzes zur Verbesserung der Wohnungs-Verhältnisse.

Von J. Stübben, Dr.-Ing.

Der seit längerer Zeit angekündigte, in vorläufiger Fassung bereits im vorigen Jahre bekannt gewordene und vielbesprochene Gesetzentwurf ist nunmehr im Reichsanzeiger erschienen. Er besteht aus sechs Artikeln, in welchen behandelt werden: 1. Baugelände und Straßenkosten-Beiträge, 2. Bebauung der Grundstücke, 3. Abgaben, 4. Benutzung der Gebäude, 5. Wohnungsaufsicht, 6. Schluß- und Uebergangs-Bestimmungen.

Der erste Artikel enthält Abänderungen des Fluchtliniengesetzes vom 2. Juli 1875. Die bisherige, kaum noch befolgte Bestimmung, daß Vorgärten in der Regel nicht mehr als 3 m tief angeordnet werden dürfen, wird aufgehoben. Bedeutungsvoll ist, daß zu den von der Polizei-Behörde wahrzunehmenden Punkten in Zukunft auch die Rücksicht auf das Wohnungs-Bedürfnis gehören soll. Es ist in den Bebauungsplänen darauf Bedacht zu nehmen, daß in ausgiebiger Zahl und Größe freie Plätze, wozu auch Gartenanlagen, Spiel- und Erholungsplätze gehören, vorgesehen, daß für Wohnzwecke Baublöcke von angemessener Tiefe, entsprechend dem verschiedenartigen Wohnungs-Bedürfnis, auch Straßen von geringerer Breite geschaffen und daß durch die Festsetzung der Fluchtlinien Baugelände entsprechend dem Wohnungs-Bedürfnisse der Bebauung erschlossen wird.

Diese Ergänzungen des Fluchtlinien-Gesetzes entsprechen dem übereinstimmenden Verlangen technischer und sozialpolitischer Vertreter des Städtebaues und werden kaum auf Widerstand stoßen. Die früher angekündigte Bestimmung, daß wie in anderen Staaten so auch in Preußen die Fluchtlinienpläne der staatlichen Genehmigung bedürfen, fehlt in dem Gesetzentwurf; die Gemeinde-Autonomie bleibt also in diesem Punkte bestehen. Die Staatsregierung wird sich vermutlich gesagt haben, daß die erwähnte Erweiterung der Befugnisse der ihren Weisungen unterstehenden Polizeibehörde genügt, um die im Allgemeininteresse auszuübende staatliche Einwirkung zu ermöglichen.

Ein neuer, dem Fluchtliniengesetz einzuverleibender § 14a bedeutet jedoch einen erheblichen Eingriff in die Selbständigkeit der Gemeinde-Verwaltungen und wird deshalb zweifellos den Widerspruch von Vertretern der Städte hervorrufen. Es soll nämlich der Ortspolizeibehörde, unter Zustimmung der staatlichen Gemeinde-Aufsichtsbehörde, das Recht zustehen, die Fertigstellung von Straßen und Straßenteilen zu verlangen, wenn die Rücksicht auf das Wohnungs-Bedürfnis es erfordert; der Gemeinde steht hiergegen der Verwaltungs-Rechtsweg offen. Von vielen Städten, in welchen die Gemeinde-Verwaltung sich der sozialen Pflicht der Wohnungs-Fürsorge stets bewußt war, wird diese Gesetzesabsicht unangenehm empfunden und als entbehrlich hingestellt werden; andere Gemeinden sind aber noch so weit von der Erkenntnis und Erfüllung der erwähnten Pflicht entfernt, daß der staatliche Eingriff, dessen bloße gesetzliche Zulassung schon als wirksam sich erweisen wird, durchaus berechtigt erscheint.

Dem von den Straßenkosten-Beiträgen handelnden § 15 des Fluchtlinien-Gesetzes sollen endlich Zusätze einverleibt werden, nach welchen die Beiträge in der Regel nur zu drei Vierteln für Kleinwohnungen erhoben werden sollen, die von gemeinnützigen Gesellschaften

oder von Arbeitern und diesen wirtschaftlich gleichzustellenden Personen errichtet werden. Auch diese Absicht wird angesichts der Gegnerschaft der Haus- und Grundbesitzer-Vereine gegen die Baugenossenschaften nicht ohne Widerspruch bleiben, hoffentlich aber Gesetz werden.

Der zweite Artikel des Gesetzentwurfes bezieht sich auf den Inhalt der Bauordnungen. Er bringt keine eigentlich neuen Bestimmungen, sondern verleiht den neueren Fortschritten städtischer Baupolizei-Ordnungen eine zweifelfreie gesetzliche Grundlage. Der Wortlaut ist folgender: „Durch die Bauordnungen kann insbesondere geregelt werden: Die Abstufung der baulichen Ausnutzbarkeit der Grundstücke nach Ortsteilen, Straßen und Plätzen; die Ausscheidung besonderer Ortsteile, Straßen und Plätze, für welche die Errichtung von Anlagen nicht zugelassen ist, die beim Betriebe durch Verbreitung übler Dünste, durch starken Rauch oder ungewöhnliches Geräusch Gefahren, Nachteile oder Belästigungen für die Nachbarschaft oder für das Publikum überhaupt herbeizuführen geeignet sind; der Verputz und Anstrich oder die Ausfugung der vornehmlich Wohnzwecken dienenden Gebäude und aller an Straßen und Plätzen liegenden Bauten; das Einschreiten gegen Bauten, welche die Straßen oder öffentlichen Plätze in Städten oder ländlichen Ortschaften verunstalten." Wichtig ist, daß hierdurch das baupolizeiliche Recht, sowohl die Bebauungsdichtigkeit abzustufen (wofür Bebauungsplan und Lichtwinkel allein nicht ausreichen), als die Errichtung gewerblicher Anlagen örtlich zu beschränken, gesichert wird; dieses vorsichtig zu handhabende Recht wird aber auch in Zukunft nur der Polizeibehörde (unter Mitwirkung des Gemeinde-Vorstandes) zustehen, nicht aber wie in Sachsen und Württemberg der Beschlußfassung der Gemeinde-Vertretung überwiesen. Von Bedeutung würde der letzte Satz namentlich dann sein, wenn die Verunstaltung von „Straßen oder öffentlichen Plätzen" auch die Verunstaltung des Stadtbildes inbezug auf Baudenkmäler in sich schließen soll. Vielleicht empfiehlt sich ein entsprechender Zusatz, um dem vom diesjährigen Denkmalpflegetag zu behandelnden baupolizeilichen Schutz der Umgebung von Baudenkmälern, alter Marktplätze und Straßenbilder eine ausreichende gesetzliche Grundlage zu schaffen.

Der dritte Artikel gestattet den Gemeinden eine Abstufung der Gebühren- und Steuersätze behufs Begünstigung von Kleinwohnungen in der Kanalbenutzung, im Wasserbezug, in der Grund- und Gebäudesteuer usw.

Am wichtigsten sind die von den Wohnungs-Ordnungen und der Wohnungsaufsicht handelnden Artikel 4 und 5 des Gesetzentwurfes. In Gemeinden von mehr als 10 000 Einwohnern müssen, in kleineren Gemeinden können von der Ortspolizeibehörde Wohnungs-Ordnungen erlassen werden, für welche die nachstehenden Mindestanforderungen gelten, und zwar a) für Mietwohnungen, b) für Schlafräume der Dienstboten und Gewerbegehilfen, c) für Räume zur Aufnahme von Schlafburschen, Schlafmädchen usw.: Jede Wohnung muß eine eigene Kochstelle, einen eigenen verschließbaren Abort, sowie beim Vorhandensein von Wasserleitung und Kanalisation einen eigenen Wasserhahn und einen eigenen Ausguß besitzen. Die Wohn- und Schlafräume jeder Wohnung dürfen nicht baulich verwahrlost und gesundheitswidrig feucht sein, sie müssen insgesamt für 1 Person 10 ^{cbm} Raum und 4 ^{qm} Fläche (für Kinder weniger) aufweisen und so viel Räume enthalten, daß, abgesehen von Ehepaaren, die über 14 Jahre alten Personen nach dem Geschlechte getrennt schlafen können. Dasselbe gilt für Dienstboten-Schlafräume und für die Räume von Schlafgängern. Bemerkenswert ist, daß die angegebenen Mindestmaße für Schlafgänger und Dienstboten sich auf den Schlafraum allein, für Familienwohnungen sich dagegen auf Schlaf- und Wohnräume zusammen beziehen. Einen wichtigen Fortschritt bedeutet es, daß zu jeder Wohnung ein eigener Abort gehören muß. Ausnahmen sollen unter Umständen zulässig sein.

Die örtliche Wohnungsaufsicht soll nicht der Polizeibehörde, sondern dem Gemeindevorstande obliegen; er hat die Hebung der Wohnungsverhältnisse und die Befolgung der Vorschriften der Wohnungsordnung zu überwachen. In Gemeinden von mehr als 100 000 Einwohnern muß ein kommunales Wohnungsamt eingerichtet werden; für kleinere Gemeinden kann es durch Ministerialerlaß verfügt werden. Auf Anordnung des Regierungs-Präsidenten ist die Tätigkeit des Wohnungsamtes auf den Wohnungsnachweis auszudehnen. Die Organe des Wohnungsamtes haben das Recht des Eintrittes in alle Wohn- und Schlafräume und deren Zubehör zwischen 9 Uhr morgens und 6 Uhr abends, bei Aufnahme von Schlafgängern von 6 Uhr morgens bis 9 Uhr abends; ihre Tätigkeit ist zunächst eine belehrende und ermahnende. Erst, wenn diese fruchtlos ist, soll polizeilicher Zwang veranlaßt werden.

Den Regierungs-Präsidenten, für Berlin dem Oberpräsidenten, werden zur Ausübung der Aufsicht über Wohnungspolizei und Wohnungsämter besondere Wohnungs-Aufsichtsbeamte beigegeben, wie es für den Bezirk Düsseldorf durch Ueberweisung eines besonderen Regierungs- u. Baurates bereits geschehen ist.

Die im sechsten Artikel des Gesetzentwurfes enthaltenen Schluß- und Uebergangs-Bestimmungen beziehen sich auf Zuständigkeitsfragen, staatliche und kommunale Gebäude, öffentliche Anstalten usw.

Mit der Gesetzgebung über Wohnungspolizei und Wohnungsaufsicht folgt Preußen dem Beispiele anderer deutscher Staaten, insbesondere Württembergs und Bayerns. Es darf angenommen werden, daß dieser Teil des Gesetzentwurfes verhältnismäßig wenig Widerstand finden wird: man wird eher eine Verschärfung als eine Abschwächung zu wünschen haben. Den Gemeinden und Baugenossenschaften, und nicht minder dem privaten Baugewerbe wird aus der Durchführung der Wohnungs-Ordnungen angesichts der durch die Statistik festgestellten unzureichenden Abmessung und Beschaffenheit so vieler Kleinwohnungen die Pflicht und der Anlaß zu erhöhter Tätigkeit in der Herstellung neuer Wohnungen erwachsen. Diese „positive" Wohnungsfürsorge muß die „negative" Wohnungspolitik in ausgiebigem Umfange begleiten, soll dem Zweck des Gesetzes entsprechend die Verbesserung des Wohnungswesens wirklich erreicht werden.

Die Kritik wird außerdem auf manche Lücken des Gesetzentwurfes hinweisen: Umlegung von städtischen Grundstücken, Aenderung und Erweiterung der Enteignungsgesetze, Verbesserung des Schätzerwesens, Baurecht an sogenannten unfertigen Straßen, Bodenpachtrecht, Mietrecht, öffentliche Organisation des Hypothekarkredites, Regelung der Bodenbeleihung, Erweiterung der Beleihungsgrenze bei Kleinwohnungen für die öffentlichen Sparkassen, kommunales Wahlrecht usw., das sind Fragen, an denen der Gesetzentwurf vorübergeht. Es ist nur ein erster Schritt, den er unternimmt, aber ein sehr bedeutsamer Schritt! Möge der Erfolg nicht ausbleiben! —

Vermischtes.

Zur Senkung der Maximilians-Brücke in München (vergl. S. 339) veröffentlicht Hr. Prof. Wilh. Dietz von der dortigen Techn. Hochschule, der in dieser Angelegenheit als gerichtlicher Gutachter berufen ist, in den „Münchener Neuesten Nachrichten" eine Mitteilung, der wir die folgenden Ausführungen entnehmen. Danach ist nach genauer Prüfung und Nachrechnung das Bauwerk einschl. der „vielfach aber unbegründet geschmähten Walzgelenke" vollständig richtig bemessen, die Baustoffe sind von bester Beschaffenheit und ebenso ist die Beschaffenheit und Ausführung des Mauerwerks ausnahmslos gut; die Beanspruchungen sind zwar teilweise erheblich, aber nirgends die zulässigen Grenzen überschreitend. Es fehlt lediglich an den, an und für sich richtig ausgebildeten Gelenken eine besondere Sicherheitsvorkehrung gegen Gleiten in den Berührungsflächen der beiden Gelenkhälften. Hr. Prof. Dietz hält zwar eine solche Sicherheitsvorkehrung, um allen unvorhergesehenen Möglichkeiten vorzubeugen, an und für sich für erforderlich, ist aber der Anschauung, daß „bei gewöhnlichen Reibungsverhältnissen ein Abgleiten in den Gelenken nicht eingetreten wäre." Die Reibung sei aber dadurch in außerordentlicher Weise herabgemindert worden, daß man unglücklicher Weise die Gelenke mit einem die Reibung erheblich beeinflussenden Schmiermittel behandelt habe.

Die gleichen Gelenk-Konstruktionen sind bei der Reichenbach- und der Cornelius-Brücke in München angewendet worden, ohne dort während der Ausführung zu irgend welchen schädlichen Bewegungen Veranlassung zu geben. Sie sind dann später fest einbetoniert worden, nachdem sie ihren Zweck während der Herstellung des Gewölbes erfüllt hatten. Gleiches war für die Maximilians-Brücke geplant. Hierdurch hätte dann das Bauwerk nach Ansicht des Gutachters „den erforderlichen Sicherheitsgrad auch für alle Ausnahmefälle erlangt".

Wenn hiernach also auch, wie von vielen Seiten angenommen wurde, die Gelenkkonstruktion an sich nicht die Schuld des Abstürzens der Gewölbe trug, so bestätigten die Ausführungen des Hrn. Prof. Dietz doch jedenfalls, daß solche Gelenke nur mit großer Vorsicht anzuwenden sind. —

Derselben Tageszeitung entnehmen wir noch eine Aeußerung des im Bau steinerner Brücken erfahrenen Reg.-Rates Beutel in München. Derselbe führte die

Senkung ebenfalls lediglich auf das Schmiermittel — Stearin — zurück, mit welchem die Lager gestrichen waren, um ein Anrosten zu verhüten. Nach früheren Versuchen von Hrn. Prof. Föppl in München wird durch Stearin der Reibungskoëffizient von Stahl auf Stahl von 0,21 in ungeschmiertem Zustande auf 0,005 verringert, also fast aufgehoben. Durch die Uebermauerung des Bogens wurde die Stützlinie, die für das Gewölbe ohne Auflast am Kämpfer fast genau senkrecht zur Lagerfläche stand, um 1—2° abgelenkt. Das genügt, um ein Abrutschen hervorzubringen, während bei ungeschmierten Gelenken eine Abweichung bis 12° zulässig gewesen wäre, wie sie bei keinem Belastungs-Zustande der Brücke hätte eintreten können.

Wie wir ferner aus dieser Mitteilung entnehmen, werden die Bögen z. Zt. mit einem Gerüst unterfangen um abgebrochen zu werden. Das noch brauchbare Material wird zu den neu herzustellenden Gewölben wieder Verwendung finden. —

Als ein Mittel gegen das Eindringen von Schlagregen in Giebelwände wird Kautscholeum, das in den Busse'schen chemischen Fabriken in Hannover-Langenhagen im Regenerierungs-Verfahren aus Gummi gewonnen und als farbige Anstrichmasse in den Handel gebracht wird, bezeichnet. Kautscholeumfarben gleichen im Aussehen den Oelfarben und trocknen zu einer gummiartigen, elastischen Haut ein. Die damit gestrichenen Gegenstände sind also gewissermaßen in einen Gummimantel gehüllt und sowohl gegen Regen, als auch gegen Staub und Wucherungen geschützt. —

Preisbewerbungen.

Die Durchführung des Wettbewerbes der A.-G. Gebr. Stollwerck in Köln, für welchen wir eine Beteiligung übrigens nicht empfehlen konnten, scheint weitverbreitetem Unwillen zu begegnen, denn wir erhielten mehrere Zuschriften, von welchen wir der folgenden im Auszuge Raum geben:

„Im Februar 1904 war in der „Deutschen Bauzeitung" die Bekanntmachung des Ausschreibens eines allgemeinen Wettbewerbes für den Neubau „Stollwerck in Köln" erfolgt; am 11. August d. J. erhielt ich die Mitteilung, daß, da das Preisgericht die eingegangenen Arbeiten beurteilt habe und diese nunmehr drei Woehen im Kunstgewerbe-Museum in Köln ausgestellt gewesen seien, mir meine Arbeit zurückgesandt werden würde. Der Sendung lag ein ausführlich behandeltes Protokoll bei, welches sämtliche in die engere Wahl gekommenen Entwürfe bespricht. Trotzdem muß ich eine Beschwerde gegen die Handhabung des Wettbewerbes erheben.

Ich frage: 1. Warum ist bis heute, 10 Wochen nach Einlieferung der verlangten Arbeiten, eine offizielle Bekanntmachung über das Urteil des Preisgerichtes noch nicht erfolgt? 2. Es heißt im Ausschreiben ausdrücklich: „Art und Ort der Ausstellung der Entwürfe bleibt dem Ermessen der Firma Stollwerck vorbehalten, auf jeden Fall aber soll eine allen Bewerbern zugängliche Ausstellung stattfinden und öffentlich bekannt gemacht werden." Ich frage, wo und in welchem Fachblatte ist diese Bekanntmachung erfolgt? Es muß doch als selbstverständlich angenommen werden, daß eine solehe Bekanntmaehung auch in dem Blatte erfolgen muß, in welchem der Erlaß des Preisausschreibens bekannt gegeben wurde. Die Fachleute unter den Herren Preisrichtern mußten unter allen Umständen auf der Erfüllung dieses allgemein üblichen Brauches bestehen (siehe § 8 und § 11 der Grundsätze für das Verfahren bei Wettbewerben, sowie Punkt 10 der Regeln für das Verfahren des Preisgerichtes). 3. Es heißt weiter: „Die nicht prämiierten und nicht erworbenen Pläne gehen innerhalb 8 Tagen nach Schluß der Ausstellung unter Anschluß einer Abschrift der Beurteilung postfrei zu Händen der Verfasser zurück." Dadurch, daß gefordert wurde, die Arbeiten in geschlossenen Mappen mit Kennwort versehen, einzuliefern, sollte der Name des Verfassers eines nicht mit einem Preise gekrönten oder nicht angekauften Entwurfes ungenannt bleiben, so lange der Verfasser die Nennung seines Namens nicht wünscht. Wie kommt nun die preisausschreibende Stelle ganz und gar gegen den Gebrauch dazu, die Briefumschläge ohne Ermächtigung der Verfasser zu öffnen? War es nicht vielmehr richtig, vor der Eröffnung dieser Briefumschläge in den Fachblättern Anfrage zu halten, ob eine Oeffnung gestattet sei oder ob die betr. Einsender eine Adresse angeben wollten, an welche die eingelieferten Arbeiten zurückzusenden seien? Auch über diesen bei Wettbewerben allgemein üblichen Gebrauch mußten die Hrn. Preisrichter die ausschreibende Firma in Kenntnis setzen, damit nicht auch nur im Entferntesten von irgend einer Seite die Möglichkeit ins Auge gefaßt werden konnte, daß eine Eröffnung der Briefumschläge auch schon vor dem Spruche des Preisgerichtes erfolgt sein könnte, welchen Umstand wir im vorliegenden Falle bei der Zusammensetzung des Preisgerichtes doch wohl als vollständig ausgeschlossen erachten müssen. 4. Im Ausschreiben heißt es ferner: „Es werden 4 Preise ausgeworfen, außerdem behält sich die Firma das Recht vor, nicht prämiierte Entwürfe zum Preise von je 500 M. zu erwerben." Weshalb fügte man dem Preisausschreiben eine solche Lockspeise an, wenn man nicht gesonnen war, dieselbe auch auszugeben? Die letzten in die engere Wahl gekommenen 4 Arbeiten hatten dem Sinne des Protokolles nach nahezu gleichwertige Vorzüge mit den preisgekrönten 4 Arbeiten, ja, die sämtlichen 4 mit Preisen gekrönten Entwürfe werden sogar um deswillen nicht als vollkommen bezeichnet, weil sie den dortigen baupolizeilichen Vorschriften nicht allenthalben genügen, so daß sogar Ausnahme-Bewilligungen fraglich erscheinen (es müssen also darauf bezügl. Umarbeitungen stattfinden wenn einer dieser Pläne zur Ausführung kommen sollte). Die anderen in die engste Wahl gekommenen 4 Entwürfe haben sich in der Hauptsache streng an die baupolizeilichen Bestimmungen gehalten; es wird dies bei einigen dieser Arbeiten im Protokoll besonders hervorgehoben. Meines Erachtens war dies ein Grund mit, daß die Hrn. Preisrichter darauf hätten bestehen müssen, daß der in Aussicht gestellte Ankauf von nicht preisgekrönten Arbeiten auch erfolgte. Es wäre dann vielleicht die Möglichkeit eingetreten, daß auch andere als nur Kölner Architekten gute und anerkennenswerte Leistungen lieferten! —

Dresden, den 15. August 1904. O. Haenel, Arch.

Wettbewerb höhere Töchterschule Klein-Zabrze. Bittere Klage wird bei uns von verschiedener Seite über die lässige Behandlung dieses Wettbewerbes geführt, zu welchem die Pläne bereits am 1. Juni einzusenden waren. Wie man uns mitteilt, ist von den 15 Mitgliedern des Preisgerichtes nur eines, und zwar das eine der beiden teehnischen Mitglieder, nicht im Orte selbst ansässig. Man glaubt, es müßten daher ganz besondere Gründe für die Verzögerung vorliegen, gibt aber der Anschauung Ausdruck, daß die großen Opfer, welche die deutsche Architektenschaft alljährlich den Wettbewerben bringt, doch etwas mehr Berücksichtigung verlangten. Eine kurze Anzeige über den Grund der bedeutenden Verzögerung wäre freilich am Platze gewesen. Vermutlich liegt derselbe in dem schwerfälligen Apparat des Preisgerichtes, auf den wir gleich bei der Ausschreibung (S. 184) aufmerksam machten. —

Wettbewerb betr. Entwürfe für ein Plakat der Stadt Aachen. Unter 138 Entwürfen erhielten den I. Preis von 400 M. die Hrn. Landauer & Braekenhammer in München; den II. Preis von 200 M. Hr. M. Stern in Düsseldorf; den III. Preis von 100 M. Hr. Walter Wilhelms in Berlin. Ein Entwurf des Hrn. Alb. Biner in München wurde angekauft. —

Personal-Nachrichten.

Preußen. Dem Prof. Rich. Borrmann an der Techn. Hochschule in Berlin, dem württ. Reg.-Bmstr. a. D., Brt. Baur in Tientsin und dem Kr.-Bauinsp. Villinger in Rappoltsweiler ist der Rote Adler-Orden IV. Kl. verliehen.

Dem Teilh. der Firma Phil. Holzmann & Ko., Wilh. Holzmann in Frankfurt a. M. ist die Erlaubnis zur Anlegung des ihm verlieh. Ritterkreuzes I. Kl. des Großh. hess. Verdienst-Ordens Philipps des Großmütigen erteilt.

Sachsen. Verliehen ist: dem Ob.-Brt. Andrae in Dresden, dem Ob.-Brt. Dannenfelßer in Leipzig, dem Ob. Brt. Hoffmann in Dresden, dem Geh. Brt. u. vortr. Rat Dr. Ulbricht in Dresden und dem Geh. Hofrat Prof. Scheit an der Techn. Hochschule in Dresden das Ritterkreuz I. Kl. des Verdiens-Ordens; — dem Bauinsp. Brt. Toller in Leipzig die Krone zum Ritterkreuz I. Kl. des Albrechts-Ordens; — dem Bauinsp. Brt. Frießner in Chemnitz, dem Betr.-Insp. Brt. Lehmann in Zwickau, den Bauinsp. Brtn. Oehme und Scheibe in Dresden, Täubert in Leipzig, den Prof. Dr. Förster und Dr. Mollier an der Techn. Hochschule in Dresden das Ritterkreuz I. Kl. des Albrechts-Ordens; — den Fin.- u. Brtn. Buschmann und Kreul, Mitgl. der Gen.-Dir. der Staatseisenb, der Tit. und Rang eines Ob.-Brts.; — den Prof. Dr. Lücke und Brt. Lucas an der Techn. Hochschule in Dresden der Tit. u. Rang als Geh. Hofrat in der III. Kl. der Hofrangordnung; — den Bauinsp. Arndt in Greiz, Bassenge in Dresden, Dietsch in Zwickau, Hultsch in Dresden, Schönherr in Aue und Volgmann in Frohburg der Tit. u. Rang eines Brts. in Gruppe 14 der IV. Kl. der Hofrangordnung; — dem Arch. Kreis in Dresden der Tit. eines Prof.

Inhalt: Zur Erhaltung des Heidelberger Schlosses (Schluß). — Die anatolische Eisenbahn (Fortsetzung). — Der Entwurf eines preußischen Gesetzes zur Verbesserung der Wohnungs-Verhältnisse. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten.

Hierzu eine Bildbeilage: Von der anatolischen Eisenbahn.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

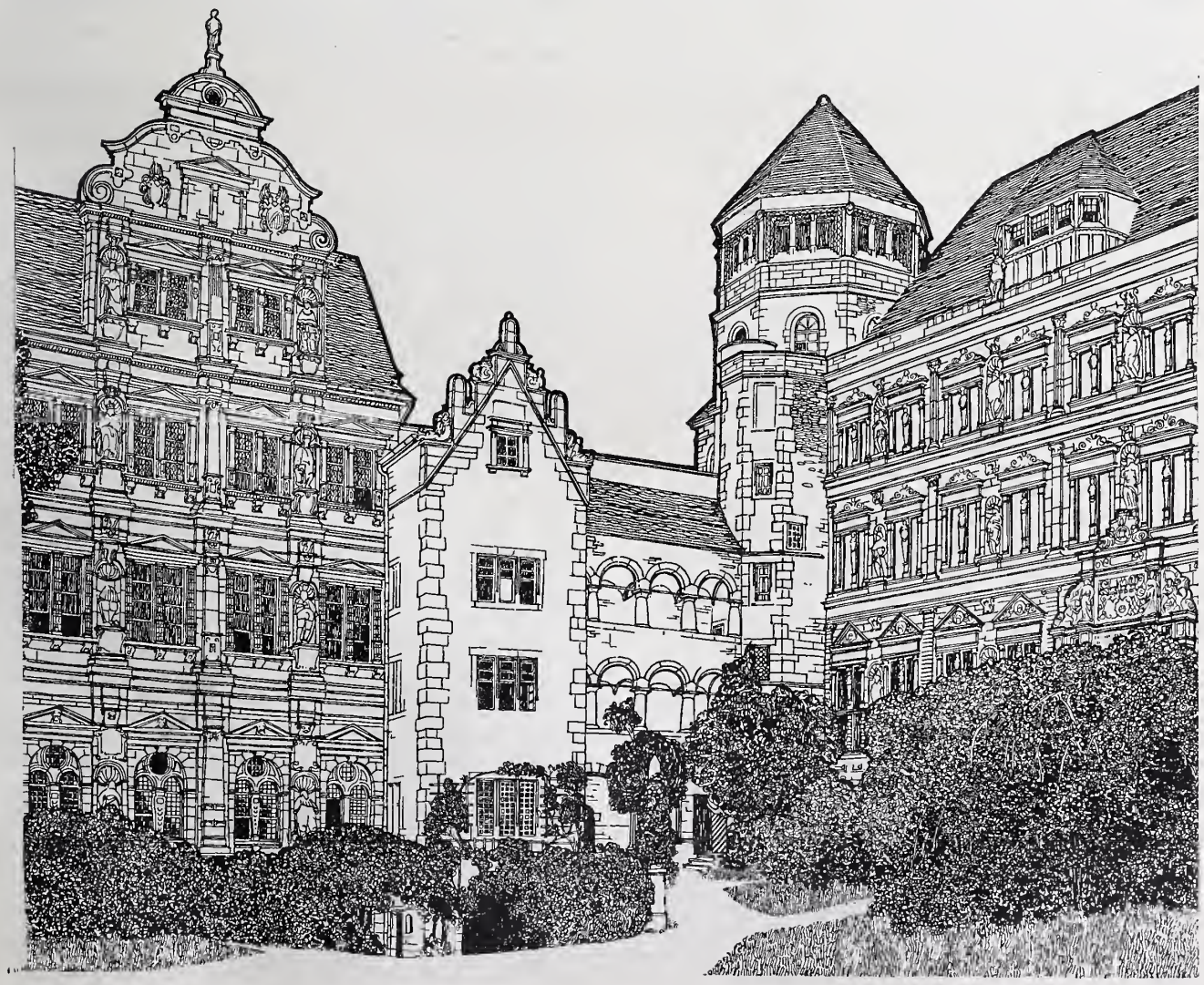
XXXVIII. JAHRG. Nº. 68. BERLIN, DEN 24. AUG. 1904

Zur Erhaltung des Heidelberger Schlosses.

Von Julius Gräbner in Dresden.

Bei der Verfolgung der Schloßbaufrage ist mir, ohne es beabsichtigt zu haben, eine Lösung der Frage gekommen, von der ich glaube, sie der Oeffentlichkeit übergeben zu dürfen. Und wenn ich als außerhalb der Frage stehender Künstler dazu das Wort ergreife, so geschieht es in der Ueberzeugung, daß vielleicht noch mancher Fachgenosse seine Gedanken zum Ausdruck bringen und so den Beweis geben wird, daß es nicht eine, sondern verschiedene Lösungen gibt, aus welchen sich dann voraussichtlich die beste entwickeln läßt.

Zu der badischen Regierung aber habe ich das Vertrauen, daß, nachdem sie sich von der großen Bewegung, die ihre einseitige Bevorzugung Schäfer'scher Gedanken hervorgerufen, überzeugt hat, sie sich noch an andere praktische Künstler wenden wird, um deren Ansichten über die Erhaltung zu hören. Nur dann, wenn sich alle diese einwandfreien Männer dahin erklärt haben, daß das Schloß in seinem heutigen Zustande nicht zu erhalten ist, wird die Regierung auch diejenigen auf ihre Seite gewinnen, die heute gegen sie sind. Auch ich wäre dann für eine



Bedachung, aber nicht in altertümelndem Sinne, sondern freischaffend unter strengster Erhaltung des Vorhandenen, sodaß später jeder Dritte sehen kann, was da war und was dazu kam.

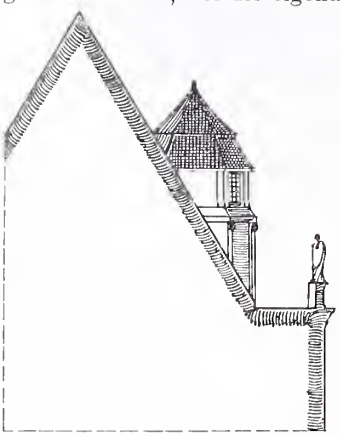
Zu dieser ultima ratio einer Bedachung führen mich Erwägungen, was wir von dem Otto-Heinrichsbau und von dem wunderbaren Eindruck des Schloßhofes hätten, wenn uns unwiderleglich der Beweis gebracht wäre, daß der Bau dem Untergange geweiht ist. Dann käme die Zeit, in der quer dureh den Hof eine Bretterwand errichtet werden würde, auf der, wie üblich, an verschiedenen Stellen zu lesen wäre: „Vorsicht beim Absturz von Steinmassen." Es währte dies nicht wenige Tage, sondern Jahre und Jahrzehnte, denn der Bau wird uns nicht den Gefallen tun, in sich zusammenzustürzen, sondern voraussichtlich werden die ausgebauchten Teile zuerst einfallen und nach und nach die übrigen. Wäre das ein Bild, das erstrebenswert wäre? Und später erst das gähnende Loch anstelle des Baues?

Viele haben diesen Zustand des Sehlosses mit dem in wohltuenden Akkorden ausklingenden letzten Lebenstage eines großen Mannes verglichen, dem man seinen Lebensabend gönnen und verschönern möchte. Der Vergleich hinkt aber wie jeder Vergleich, und es wäre nicht ein in Moll ausklingender Tod, sondern ein Tod, der den Miterlebenden das Herz bluten machen würde. Vor eineinhalb Jahren habe ich Photographien des größten zuletzt lebenden Philosophen gesehen, die in seinen letzten Lebenstagen aufgenommen wurden und die kindisehen Zuckungen seiner Hände bei einem sehon halb abgestorbenen Gesicht zeigen. Erfaßten diese Bilder nun sehon Jeden, der sie sah, mit Entsetzen, wie mögen da erst die gelitten haben, welche diese Verheerungen des großen Mannes selbst mit ansehen mußten. Mit einem solchen großen Manne darf man wohl das Heidelberger Schloß vergleichen und an dieses Bild mußte ich unwillkürlieh denken, als ich mir den Eindruck vorstellte, den der zeitweilige Einsturz des Schlosses auf fühlende Mensehen machen müßte. Bei einem Menschen hat man nicht die Berechtigung, in einem solchen Zustande das Leben abzukürzen, bei einem Bau, der Generationen Jahrhunderte lang erfreute, wäre es meines Erachtens Bedingung, das best erfundene Sprengmittel wäre gerade gut genug, um dann den gefühllosen Gaffern diesen Sinneskitzel unmöglich zu maehen. Bevor dieser letzte Augenblick aber gekommen wäre, bin ich überzeugt, daß man es doch als das richtigere ansehen würde, das Schloß zu erhalten. Dann wäre es aber jedenfalls zu spät, um überhaupt noch etwas von dem Vorhandenen zu retten, es müßte alles Neubau werden, und das wäre heute noch zu vermeiden.

Auf den heutigen Zustand angewendet, bleibt für mich als Leitmotiv eines Aufbaues: eine Erhaltung unter treuer Wahrung alles dessen, was vorhanden ist, und unter Hinzutun von Neuem, was jederzeit als solches erkannt wird. Eine solehe Möglichkeit sehe ich in meinem Vorschlage und wenn ich für den einen Teil der zu erneuernden Sehloßbauten ein flaches Daeh vorsehe und für den Otto-Heinrichsbau ein hohes, und nicht für beide Teile ein gleiches, so führen mieh die Erwägungen dazu, daß die Spannweiten des Gläsernen Saalbaues auch den Alten schon die Möglichkeit gegeben hätten, eine wagreehte Bedaehung herzustellen, während dies bei den Abmessungen des Otto-Heinriehsbaues unmöglieh gewesen wäre.

Durch diese Lösung der Bedachung halte ich es für möglich, die Schönheit des Schloßhofes nahezu zu erhalten. Denn es wird mir Jeder zugeben, daß ein großer Teil des Imposanten in der Silhouettierung der einzelnen Schloßbauten beruht. Die Art und Weise, wie jetzt der kleine Giebel des Gläsernen Baues neben dem Friedrichsbau steht, wie sich daran eine Horizontale anschließt, die wieder im Hintergrunde den hoch aufstrebenden Glockenturm zeigt, ist etwas, was voraussichtlich heute ein schöneres Bild gibt, als es zu der Zeit war, da der Bau noch in allen Teilen erhalten und bewohnt war. Unter diesem Gesichtspunkte glaube ich, daß der gläserne Bau wagrecht bedacht werden muß, damit an der jetzigen Umrißlinie keine Aenderung entsteht. Was den Otto-Heinrichsbau anbelangt, so bin ich gegen jeden Aufbau eines Giebels und möchte sogar den letzten Stein, der auf dem Hauptgesims steht, erhalten wissen. Es erscheint mir das möglich, indem man mit dem Dachaufbau einige Meter zurückgeht, sodaß längs der Fassade eine Art Söller entsteht, von dem aus sich vielleicht die Schönheiten der übrigen Schloßteile und seiner Höfe von einer neuen, interessanten Seite zeigen.

Mit meinen Skizzen beabsichtige ich nicht, die Frage gelöst zu haben, wie die eigentliche Ausbildung des Daches vom Otto-Heinrichsbau erfolgen und in welcher Weise der Glockenturm einen neuen Aufbau erhalten muß. Es wäre dies eine Arbeit, die weit über die wenigen Stunden hinausginge, welche mich die Skizzen kosteten. Jedenfalls aber bin ich überzeugt, daß der heutige Stand der Architektur es gestatten würde, diese Frage so zu lösen, daß wir uns gegenüber dem alten Otto-Heinrichsbau nicht zu schämen hätten. Der lebendige Odem, der jetzt durch die ganze Welt der Kunst geht, hat auch die Architektur erfaßt.



Das erhaltene Schloß denke ich mir der Universität als Eigentum bezw. zum Gebrauch übergeben. Es könnte für die Gäste der Universität und als Ort der Zusammenkünfte von Kongressen, zum Austausch der geistigen Güter, ausgebaut werden. Eine solche Verwendung würde gestatten, das Innere vollständig im Sinne der Neuzeit zu errichten, keine krankhaften, gotisierenden Ornamente würde dasselbe bergen, sondern das Können unserer Tage der Nachwelt überliefern. Ich glaube, wir brauchten uns darüber nieht zu schämen, und wenn man sieht, was jetzt überall, so auch in der nächsten Nähe Heidelbergs, in Karlsruhe und Darmstadt, in Innenarchitekturen geschaffen wird, so bin ich überzeugt, daß man diese Arbeiten getrost neben das wirkliche Alte stellen könnte, falls solches im Zusammenhang erhalten wäre.

Wäre eine solche Möglichkeit denkbar, dann würde sogar noch eine klarere Kennzeichnung des bis heute Erhaltenen möglich sein. Es könnten zum Beispiel die oberen Stockwerke des Schlosses so ausgebaut werden, daß im Inneren längs der Hoffront des Otto-Heinrichsbaues Wandelgänge gesehaffen würden, die eine Verglasung der Fenster unnötig machen. Die einzelnen Räume erhielten ihr Licht dann nur von der Waldseite.

Was die Hoffassade des Otto-Heinrichs-Baues an und für sich anbelangt, so bin ich nach einer vor wenigen Monaten erfolgten Besichtigung der Ueberzeugung, daß, nachdem die einzelnen Steine in sorgfältigster Weise abgezeichnet und abgeformt sind, eine weitergehende Wiederherstellung der Fassade augenblicklich unnötig ist, es sei denn, daß man sich an halb verwitterte Ornamente stößt, die aber an und für sich noeh Jahrzehnte halten würden. Ich bin davon überzeugt, daß, wenn eine Verdachung gemacht und Zwischenwände eingezogen würden, zwischen diesen solche Verankerungen mit der Außenfront hergestellt werden könnten, daß an einen Einsturz der Fassade nieht mehr zu denken wäre. Dann glaube ich, daß alles geschehen wäre, um uns vor dem Vorwurf der Nachwelt zu wahren, pietätlos an dem Bau gehandelt zu haben. —

Die anatolische Eisenbahn.

Von Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Denicke in Hannover. (Schluß.)

Reine Personenzüge werden nur auf der Vorortstreeke Haidarpascha—Pendik (24,5 km) gefahren; sonst verkehrt auf jeder Linie Haidarpascha—Eskischehir, Eskischehir—Angora und Eskischehir—Konia in beiden Richtungen täglich ein gemischter Zug. Güterzüge verkehren nach Bedarf. Die Stärke des Verkehrs richtet sich vollständig nach dem des Klimas wegen sehr wechselnden Ausfall der Ernte in Kleinasien, da die bei weitem größte Menge der beförderten Güter der Bahn in Weizen und Gerste besteht. Die Ausfuhr erfolgt über die 3 Häfen der anatolischen Bahn: Ismidt (wo keine besonderen Hafenanlagen für größere Dampfer bestehen), Derindje und Haidarpascha. Die letzteren zwei besitzen Kais mit 8 m Wassertiefe und sind mit modernen Getreidespeichern ausgerüstet. Der Hafen von Derindje ist durch seine Lage am Golf von Ismidt gegen jeden Sturm geschützt. Abbildg. 20 zeigt seine Ausgestaltung. Ueber den Hafen von Haidarpascha sei auf die Veröffentlichung in der Zeitschrift für Bauwesen 1903 S. 475 verwiesen. Die Gerste geht viel über Derindje und Ismidt nach England zu Brauzwecken; der Weizen bleibt zum größten Teil in Konstantinopel, dessen Brotgetreide früher ganz aus Rußland bezogen wurde, während

jetzt schon $^3/_4$ desselben aus Kleinasien stammt. Ein kleiner Teil Weizen geht nach Italien, da der anatolische Weizen zur Makkaronibereitung besonders geeignet ist.

Die Entwicklung des Verkehrs auf der Bahn dürfte aus der nachfolgenden Tabelle und der dazugehörigen bildlichen Darstellung in Abbildg. 21 klar zu ersehen sein.

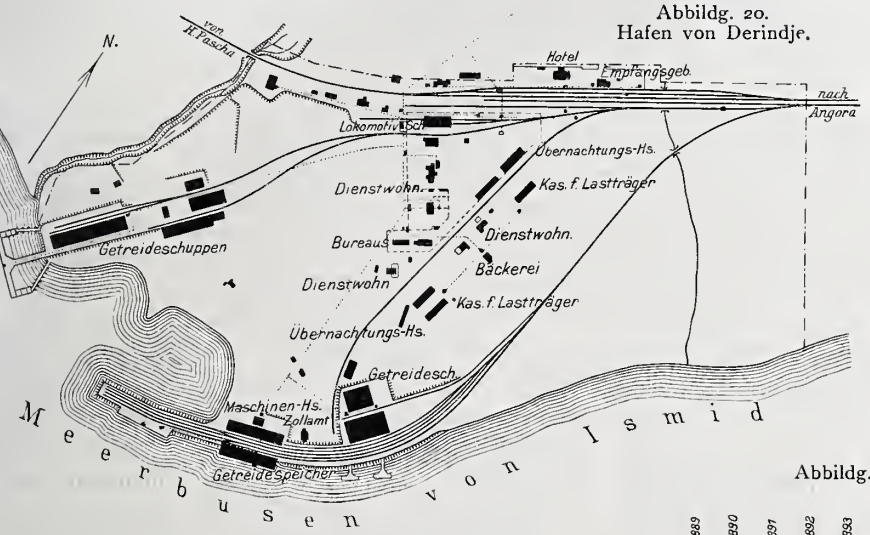
Die Betriebseinnahmen allein sind noch nicht dauernd im Stande, die Bahn lebensfähig zu halten; die durchschnittenen Provinzen sind zu dünn bevölkert. Der türkische Staat hat daher für die Bahn aus den Einkünften der betreffenden Provinzen eine kilometrische Bruttoeinnahme garantiert. Diese Garantie ist für die 3 Strecken Haidarpascha—Ismidt, Ismidt—Angora und Eskischehir—Konia verschieden. Für die Strecke Haidarpascha—Ismidt beträgt sie für 1 Jahr und 1 km 10300 Fr; wird diese Einnahme überschritten, so ist der Ueberschuß, so lange die Gesamteinnahme noch nicht 15 000 Fr. für 1 km und Jahr beträgt, auf die Garantie der Strecke Ismidt—Angora, die 15 000 Fr. für 1 Jahr und 1 km beträgt, in Anrechnung zu bringen. Bei Berechnung der Einnahme ist die Linie Haidarpascha—Ismidt—Angora als ein Ganzes zu betrachten. Aus der Darstellung Abbildg. 21 ist zu ersehen, daß der hier vorgesehene Fall (Ueberschreitung der Garantie Haidarpascha—Ismidt) bereits 4 mal vorgekommen ist. Für die Strecke Eskischehir—Konia beläuft sich die kilometrische Jahresgarantie auf 604 L. türk. = 13 900 Fr., jedoch derart, daß die türkische Regierung nie mehr als 293,31 L. türk. = 6750 Fr. für 1 Jahr und 1 km bezahlt. Die volle Garantiesumme von 13 900 Fr. hat die Bahn noch nie ganz eingenommen, selbst nicht einmal im Jahre 1902. Bei flüchtiger Betrachtung wird die Garantie als eine starke Belastung der Türkei erscheinen. In Wirklichkeit ist dies jedoch nicht der Fall, denn die Steuerkraft, d. h. der Wohlstand und namentlich die unter den Pflug genommene Fläche Anatoliens ist seit der Erbauung der Bahn ganz ungewöhnlich gestiegen, so daß die Türkei schon lange durch die anatolische Bahn ein sehr gutes Geschäft macht.

Zur Hebung und Erweckung des Verkehrs unterhält die Bahn im Hinterlande des eigentlichen Bahngebietes eine Reihe von Agenturen, die sich sehr gut bewährt haben. Ferner hat die Bahn zur Einführung moderner Ackergeräte eine besondere Kulturdienststelle unterhalten, die den Zweck hatte, den Bauern die Vorteile einer modernen Ackerbearbeitung zu zeigen; auch dieser Dienst hat sehr segensreich gewirkt. Ackergeräte verkauft die Bahnverwaltung den Bauern zum Selbstkostenpreis.

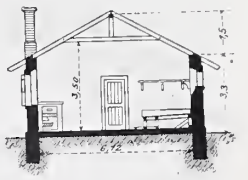
Die Dienstsprache der Bahn ist leider nicht deutsch, sondern französisch. Der Sitz der Verwaltung ist in Haidarpascha; von hier aus wird auch der eigentliche Betrieb (Bedarfsgüterzüge usw.) geregelt. Für die Bahnerhaltung ist die gesamte Strecke in 7 Sektionen geteilt, denen die Bahnmeistereien mit im Durchschnitt 40 km Bahnlänge unterstellt sind. Diesen wieder unterstehen die Rotten, die, zusammengesetzt aus einem Führer, einem Streckenläufer und 4 bis 5 Mann, einen Bezirk von etwa 10 km zu unterhalten haben. Sie wohnen an der Bahn in besonderen Diensthäusern, nach dem in Abb. 22 dargestellten Muster.

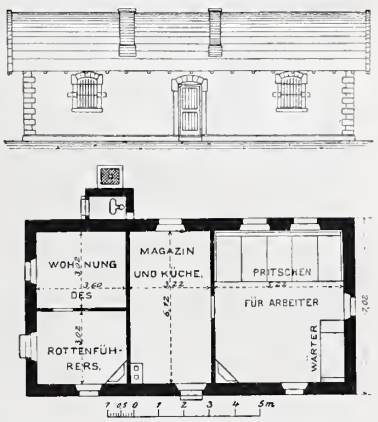
An Wohlfahrts-Einrichtungen besitzt die Eisenbahn, außer einer deutschen Schule in Eskischehir und einer von ihr stark unterstützten deutschen Schule in Haidarpascha, für das Personal eine Sparkasse, in der sie die Einlagen mit 4% verzinst und eine Fürsorgekasse, in welche die Beamten einen bestimmten Prozentsatz ihres Gehaltes einzahlen müssen. Diese Summe erhalten sie bezw. ihre Hinterbliebenen mit 4% Zinseszinsen beim Austritt aus dem Dienste der Bahn zurück, wozu die Bahn selbst, falls der Austritt wegen Tod oder Invalidität bezw. wegen Alter erfolgt, eine nach der Aufsammlung und der Dauer der Dienstzeit festgesetzte erhebliche Summe hinzuzahlt.

Schon seit Anfang ihres Bestehens hat die Eisenbahn ihr Augenmerk auf Vergrößerung ihres Netzes gerichtet



Abbildg. 20.
Hafen von Derindje.



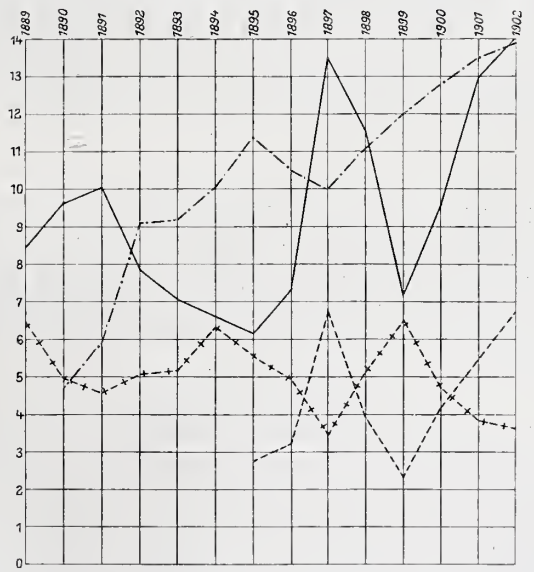


Abbildg. 22. Diensthaus für Rottenwärter usw.

Uebersicht der Betriebseinnahmen.

Jahr	Jahreskilometer-Einnahme in Fr.								Vorortverkehr 24,5 km		Betriebskoëffizient für das Gesamtnetz
	Haidarpascha – Eskischehir–Angora				Eskischehir—Konia						
	Gesamt-Einnahme	Reisende	Gepäck und Hunde	Güter	Gesamt-Einnahme	Reisende	Gepäck und Hunde	Güter	Zahl der Reisenden	Jahres-Kilometer Ertrag in Fr.	%
1889	8 450	—	—	—	—	—	—	—	—	—	64,5
1890	9 650	—	—	—	—	—	—	—	263 000	4 700	49,3
1891	10 090	—	—	—	—	—	—	—	328 000	6 000	45,9
1892	7 880	3530	130	4 220	—	—	—	—	487 000	9 100	50,7
1893	7 050	2360	80	4 610	—	—	—	—	480 000	9 200	51,9
1894	5 620	2340	70	3 210	—	—	—	—	531 000	10 100	63,5
1895	6 170	2500	80	3 500	2740	920	40	1780	660 000	11 400	55,8
1896	7 240	2420	60	4 760	2820	740	20	2060	635 000	10 500	49,6
1897	13 450	3220	70	10 160	6710	1670	20	5020	615 000	10 000	34,6
1898	11 530	3350	70	8 110	3000	1050	20	2830	670 000	11 100	51,0
1899	7 161	2731	77	4 353	2326	862	15	1449	727 000	12 000	65,2
1890	9 503	2805	74	6 624	4159	822	13	3324	776 000	12 800	47,0
1901	12 962	2742	80	10 100	5435	911	16	4508	825 000	13 500	38,2
1902	14 028	3023	87	10 913	6744	918	18	5808	868 000	13 900	36,3

Für die Linie Haidarpascha—Angora beträgt die zur Aufhebung der Garantiezahlung erforderliche Jahreskilometer-Einnahme 14 252,83 Fr.



Abbildg. 21. Verkehrsentwicklung auf der anatol. Eisenbahn.

und zu diesem Zweck Vorstudien für eine ganze Reihe von Linien anfertigen lassen. Diese sind jetzt aber alle in den Hintergrund getreten gegen das große Bagdad-Projekt, eine Eisenbahn, die ihren Anfang und zugleich Anschluß an die anatolische Bahn in Konia nimmt und von dort über Mossul nach Bagdad und weiter nach El Kueid am Persischen Meerbusen führen soll. Diese Bahn soll als erstklassige Schnellbahn ausgebaut werden. Zur Zeit ist schon das erste, aber noch vollständig auf der Hochebene Kleinasiens gelegene Stück, von Konia bis Eregli 187 km, unter Leitung des Geh. Baurat Mackensen (Erbauer der Linie Eskischehir—Konia) im Bau. Hoffen wir, daß es gelingen möge, auch den Weiterbau des großen Unternehmens recht bald in Angriff zu nehmen. —

Mitteilungen aus Vereinen.

Eine „Vereinigung Münchener Architekten" hat sich am 20. Juli d. J. gebildet zu dem Zweck, einen engeren Zusammenschluß aller ihren Beruf künstlerisch ausübenden Architekten zum Schutze ihrer Arbeit und zur Hebung ihres Ansehens herbeizuführen. Mitglied der Vereinigung kann jeder Architekt werden, welcher nennenswerte baukünstlerische Leistungen aufzuweisen hat, sich in seinem Beruf selbständig betätigt und gleichzeitig Mitglied des Oberbayerischen Architekten- und Ingenieur-Vereins ist. Ausgeschlossen sind Unternehmer und deren Angestellte. Als Unternehmer gilt, wer die Ausführung von Bauten und Bauteilen gewerbsmäßig übernimmt. Zur Wahrung der Standesinteressen wird ein Kollegium von 5 Mitgliedern ernannt; in demselben besteht ein Ausschuß von 3 Mitgliedern. Der für 1904 gewählte Ausschuß besteht aus den Hrn. Fritz Hessemer, Otto Lasne und Carl Tittrich; dem Kollegium gehören außerdem noch die Hrn. Carl Jäger und Otto Schnartz an. —

Vereinigung schlesischer Architekten. Im Anschluß an die Bewegung in den Kreisen der Privatarchitekten hat sich in Breslau eine „Vereinigung schlesischer Architekten" gebildet. Sie hat den Zweck, die in der Provinz ansässigen selbständigen, künstlerisch tätigen Architekten zu gemeinsamer Interessen-Vertretung und Wahrung des Standesansehens zu sammeln. Der Vereinigung waren am 21. April d. J. 17 Mitglieder beigetreten. Die Aufnahme beschränkt sich satzungsgemäß auf künstlerisch schaffende, schlesische Architekten, welche aufgrund ihrer Leistungen als solche von der Vereinigung anerkannt werden. Die Bildung der Vereinigung erfolgte am 21. April durch Annahme der Satzungen. In den Vorstand wurden gewählt: Arch. Henry, Vorsitzender der Vereinigung; Arch. Grau, Arch. Großer, Arch. Prof. Ramm, kgl. Reg.-Bmstr.; Prof. Poelzig, Dir. der kgl. Kunstschule. Es ist zu hoffen, daß alle künstlerisch schaffenden Architekten Schlesiens Anschluß an die Vereinigung suchen und finden. Einstimmig wurde beschlossen, den Anschluß an den „Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine" zu suchen. Meldungen sind schriftlich unter Beifügung einer Mitteilung über den Berufsgang an den Vorsitzenden zu richten. —

Vermischtes.

Rettig'sche Schulbänke. In einem Patentstreit zwischen den Schulbank-Fabriken P. Johs. Müller & Ko. in Berlin und Gebr. Neuendorf in Herborn hat das kais. Patentamt in Berlin durch ein Obergutachten die Frage bezüglich der Abhängigkeit umlegbar eingerichteter Schulbank-Konstruktionen vom Rettig'schen Schulbankpatent zur Klärung gebracht. —

Preisbewerbungen.

Nochmals der Wettbewerb für die Landes-Ausstellung in Nürnberg 1906. Den Ausführungen des Hrn. Hecht in No. 53 der „Deutschen Bauzeitung" sehen wir uns veranlaßt folgendes entgegenzuhalten: Unterm 12. April 1904 hat das Direktorium des bayer. Gewerbemuseums in Nürnberg einen Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für die Bauten der Bayerischen Jubiläums-Landesausstellung in Nürnberg 1906 ausgeschrieben. Gegenstand des Wettbewerbes bildete die Aufstellung von Ideen für 6 Gebäude bezw. Gebäudegruppen, deren Größe und Stellung im Lageplan genau bestimmt war. § 14 des Programmes lautet wörtlich: „Für Preise ist eine Gesamtsumme von 12500 M. verfügbar, deren Verteilung auf die einzelnen Gebäude in den besonderen Bedingungen skizziert ist. Das Preisgericht kann jedoch, falls das Ergebnis des Wettbewerbes es nach dem Urteile der Preisrichter als notwendig und gerecht erscheinen läßt, die Summe auch in anderer Weise verteilen." Von den demnach zur Verfügung gestandenen 12500 M. wurden einschließlich 8 Ankäufe zu je 300 M. und der Erhöhung einiger Preise insgesamt 5700 M. verteilt.

Ganz abgesehen von dem Inhalt des allerdings sehr eigenartig abgefaßten, oben angeführten § 14 dieses Wettbewerbes verstößt diese Sachbehandlung gegen den § 7 der Grundsätze für das Verfahren bei Wettbewerben, in dem es heißt: „Soweit programmgemäße Arbeiten in genügender Zahl vorhanden sind, müssen die ausgesetzten Preise den relativ besten Entwürfen zugesprochen werden." Daß solche Entwürfe in genügender Zahl vorhanden waren, beweist die in No. 53 der „Deutschen Bauzeitung" enthaltene Mitteilung, wonach 78 Arbeiten mit 371 Blättern rechtzeitig eingesandt waren. Die Wertschätzung dieser Arbeiten durch das Preisgericht war eine sehr geringe. Es scheint also hier einer der Fälle vorzuliegen, in denen nicht das 20 und 30fache der für Preise ausgesetzten Summe an Arbeitsleistung eingeliefert wurde. Es frägt sich nun aber sehr, ob die Erwartung eines solchen Ueberschusses an Arbeitsleistung unter allen Umständen gerechtfertigt ist, und ob, wenn diese Erwartung nicht erfüllt wurde, die Zurückhaltung von mehr als der Hälfte der ausgesetzten Summe zulässig war. Wir teilen diese Meinung nicht und unterbreiten daher diesen Vorgang dem Urteile der deutschen Fachgenossen. —

München, 18. Aug. 1904. Vereinig. Münch. Architekten.

Wettbewerb Bebauungsplan Potsdam. Wir werden darauf aufmerksam gemacht, daß in dem Preisausschreiben zwei Punkte der Klärung bedürfen, ein sachlicher und ein formaler. Ersterer bezieht sich auf die Straßenbreiten, die für bepflanzte Hauptstraßen nicht unter 25 m, für Nebenstraßen nicht unter 15,2 m betragen sollen. Es ist nicht angegeben, ob die Tiefen der gleichfalls gewünschten Vorgärten in diesen Maßen enthalten sein sollen oder nicht. Man ist versucht ersteres anzunehmen, da eine Mindestbreite von 25 m für bepflanzte Straßen und von 15,2 m für unbepflanzte Nebenstraßen doch eine wahre Uebertreibung wäre, wenn diese Straßen außerdem noch Vorgärten erhalten. — Der formale Mangel bezieht sich darauf, daß, abweichend von der sonstigen allgemeinen Gepflogenheit, die Namen der Preisrichter nicht genannt sind, daß diese also auch schwerlich, wie es die Verbands-Bestimmungen für Wettbewerbe verlangen, das Programm gebilligt haben. Baldige Aufklärung wäre erwünscht. —

Wettbewerb Volksschule Vegesack bei Bremen. Im Anschluß an die Entscheidung in No. 60 erhalten wir die Mitteilung, daß der mit dem II. Preise ausgezeichnete Entwurf der Hrn. Abbehusen & Blendermann in Bremen zur Ausführung bestimmt wurde und daß die genannten Architekten mit der Ausarbeitung der Pläne und der Bauleitung beauftragt sind. —

Aus einem engeren Wettbewerb betr. Entwürfe für ein Ausstellungsgebäude der Berliner Sezession für ein Grundstück am Kurfürstendamm ging Hr. Reg.-Bmstr. Bruno Jautschus in Berlin als Sieger hervor. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Ing. Arch. O. Z. in Freiburg. Einen leichten und einfachen Weg, in einem fremdsprachigen Lande eine Stellung zu erringen, gibt es nicht, da das schon im Heimatlande oft genug mit großen Schwierigkeiten verbunden ist. Wollen Sie eine Stelle im Auslande mit einiger Zuverlässigkeit erlangen, so bleibt kaum etwas anderes übrig, als daß Sie sich einige Zeit in dieses Land begeben und persönlich auf die Suche gehen. Möglicherweise können persönliche Verbindungen nützen, aber über solche scheinen Sie ja nicht zu verfügen. Die Kenntnis der Landessprache wenigstens in einigem Umfange halten wir für unbedingt geboten, wenn es sich darum handelt, eine bezahlte Stelle mit Erfolg zu bekleiden. Stellenlisten für das Ausland sind uns nicht bekannt. —

Hrn. Arch. W. Sp. in München. Man kann die Empfehlung zum Ankauf immerhin als eine Auszeichnung betrachten und sollte infolgedessen über die an sich und formell nicht zuzulassende Bekanntgabe der Verfasser milder urteilen. Bedauerlich bleibt bei dem großen Umfang der Arbeit, der durch den Wettbewerb geliefert wurde, der Umstand, daß das Ministerium den Ankauf der dazu vorgeschlagenen Entwürfe ablehnte. Die Erlaubnis zur Veröffentlichung nicht angekaufter Entwürfe durfte das Ministerium nicht erteilen. —

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Zur Anfrage 2 in No. 59. Aeltere, aber wohl noch immer mustergiltige unterirdische Bedürfnisanstalten befinden sich in London (bei der Börse und bei Piccadilly-Circus), eine im Jahre 1903 eröffnete Anstalt befindet sich in Kopenhagen. — A. Stapf.

Inhalt: Zur Erhaltung des Heidelberger Schlosses. — Die anatolische Eisenbahn (Schluß) — Mitteilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Brief- und Fragekasten.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXVIII. JAHRG. № 69. BERLIN, DEN 27. AUG. 1904

Die Architektur auf der Großen Berliner Kunstausstellung 1904.

(Fortsetzung aus No. 47.) Hierzu eine Bildbeilage.

Die Ausstellung der Privatarchitekten ist in diesem Jahre an der gleichen Stelle — rechts von der Kuppelhalle — angeordnet, wie im vorigen Jahre, die Raumgestaltung aber ist eine andere geworden. Sie war Hrn. Architekten H. Schweitzer in Berlin übertragen, dessen Entwurf unter 4 Arbeiten, die infolge eines Wettbewerbes einliefen, als der beste zur Ausführung gewählt wurde. Gingen die bisherigen Anordnungen meist von dem Grundgedanken aus, für die in ihren räumlichen Abmessungen die Gemälde nicht erreichenden architektonischen Darstellungen kleinere Abteilungen zur intimeren Wirkung und Betrachtung zu schaffen, so entschloß sich Schweitzer, den gegen das Vorjahr um einen erheblichen Teil vergrößerten Saal durch eine Doppel-Säulenstellung in zwei Schiffe zu teilen und somit aus dem breiten und tiefen Raum zwei lange, schmale Räume zu machen. Sie sind in farbiger Beziehung sehr feingestimmt und um sie ziehen sich als Friese Schriftbänder mit folgendem Inhalt hin:

„Seligkeit mus es euch dünken, eure Hände auf Jahrtausende zu drücken wie auf Wachs. Seligkeit, auf dem Willen von Jahrtausenden zu schreiben, wie auf Erz, härter als Erz, edler als Erz."

„Tausend Pfade giebt es, die nie noch gegangen und unerschöpft und unentdeckt ist immer noch Mensch und Menschenerde. Im Steine schläft mir ein Bild, das Bild meiner Bilder."

So bestechend nun aber die Säulenstellung in ihrer formalen Durchbildung wie in ihrer farbigen Wirkung ist, so vermag sie doch nicht über den Eindruck hinwegzutäuschen, daß der Gedanke der Zwei-

Kunst oder Kunstgeschichte?

Zwei Schriften zum Kampf um das Heidelberger Schloß.

Allmählich beginnt die auffallende Zurückhaltung der Fachgenossen in der Bewegung um das Heidelberger Schloß zugunsten einer Teilnahme an diesem unerfreulichen, aber notwendigen Kampfe zu weichen; mehr und mehr bricht sich die Erkenntnis Bahn, daß der Kampf nicht so sehr um das Schloß, als um die Freiheit des Schaffens gegen die Herrschaft des Dilettantismus und gegen die alle frische schöpferische Tätigkeit lähmende Bevormundung durch die doktrinäre Kunstgelehrsamkeit geführt wird. Das sind höhere Ziele, als sie das Schloß allein zu bieten vermag und in der Erreichung dieser Ziele bedarf es des Zusammenschlusses aller künstlerischen Kräfte und des einmütigen Vorgehens gegen Tendenzen, deren Erfolg nicht mehr und nicht weniger sein würde, als die deutsche Baukunst der Gegenwart in ein drückendes und jede natürliche Regung tötendes Abhängigkeitsverhältnis der Lehrmeinungen der Universitäten zu bringen. Was das für die Kunst bedeuten würde, ist in einem freien und offenen Worte aus jenen Kreisen selbst ausgesprochen, welches in den „Deutschen Schriften" des 1891 verstorbenen Göttinger Universitäts-Professors Paul Anton de Lagarde enthalten ist. Lagarde sagt hier: „Was lernen wir Nicht-Naturforscher auf der Universität als Theorien, Phrasen und Worte, was im sogenannten Leben als Formalien? Unsere Urteile über Poesie, Musik und Philosophie sind die der Kompendien und Rezensionsfabriken, unsere Urteile über Politik der Laich der in unseren Städtchen angesetzten Reptilien. An die Ideen selbst kommen wir vor lauter Bildung gar nicht mehr hinan." Hüte sich daher die deutsche Kunst, daß sie nicht in diesen Bannkreis gerät!

Aber schon ist die Gefahr erkannt und die Fachkreise beginnen sich zu rühren. Vor wenigen Tagen hat Otto Stiehl eine Broschüre erscheinen lassen*), in welcher er der Bewegung gewandt und scharfsinnig entgegentritt. „„Ethische Grundsätze von unermeßlicher Tiefe über das Recht einer mißverstandenen Wahrheit", über die Notwendigkeit des Todes usw., dazu liebe Jugenderinnerungen und unbestimmbare schwärmerische Gefühle werden ins Gefecht geführt. Diese Dinge dringen nicht gerade tief in die Sache ein — aber sie sind rhetorischer Verarbeitung sowie der Veranstaltung von größeren Laien-Versammlungen, der Gründung von „Bünden" sehr günstig und so sehen wir denn die ganze Bewegung durch Hineinziehung der nicht sachverständigen „weitesten Kreise" sich mächtig in die Breite dehnen"". Der phrasenhaften Forderung gegenüber, „Großes groß zu Grunde gehen zu lassen", fragt Stiehl mit Recht: „Sind wir denn im gewöhnlichen Leben so aller Tatkraft bar, daß wir stürzen und verderben lassen, was stürzen und verderben will?" Den Eggert'schen Vorschlag zur Erhaltung der Ruine lehnt er ab, schon aus rein technischen Gründen. Wer jemals Erfahrungen bei Umbauten gesammelt habe, wisse, „mit welcher Scheu man Erschütterungen nicht ganz taktfesten Mauerwerkes durch Steinbohrer und Stemmeisen vermeidet. Als warnendes Beispiel ist der Markusturm in Venedig noch in der Erinnerung Aller." Auf die Frage,

*) Kunst oder Kunstgeschichte? Wiederherstellung oder Zerfall des Heidelberger Schlosses? Von O. Stiehl, Stadtbauinsp., Privatdozent an der Königlichen Technischen Hochschule, Berlin. Verlag von Gose & Tetzlaff, Berlin. 40 Pfg. —

teilung in mehrfacher Beziehung kein glücklicher war. Zunächst ermöglichte er keinen organischen Anschluß an die Kuppelhalle; der von hier aus in die Architektur-Abteilung Eintretende gewinnt nicht das eindrucksvolle Bild, welches sich ihm bei anderer Anordnung hätte darbieten können; außerdem sind die einzelnen Schiffe zu groß, sodaß sie die Wirkung der Darstellungen sehr wesentlich beeinträchtigen; und drittens fällt bei dieser Anordnung die Ungleichheit der äußerlichen Behandlung der Kunstblätter doppelt auf. Alle diese Nachteile vermeidet die Teilung in kleinere Unterabteilungen, dureh welche für die so verschiedenartigen Blätter leicht die Gruppierung und die räumliche Umgebung zu schaffen sind, auf der ein gutes Teil ihrer Wirkung beruht. Schweitzer zählt zu den interessantesten Gestalten der jüngeren Fachgenossen Berlins; er war mehrfach an Wettbewerben durch Entwürfe beteiligt, die sich nicht nur durch einen zweckmäßigen Grundgedanken, sondern auch durch eine feine künstlerische Auffassung bei ungewöhnlich gewandter Darstellung auszeichneten. Um so mehr ist es zu bedauern, daß er bei der Schaffung seines Saales nicht voll vom Glück begünstigt war.

Die Besprechung des Ausstellungsgutes kann sich bei der Beschränktheit des uns zur Verfügung stehenden Raumes nur mit einer Auswahl der zahlreichen Arbeiten beschäftigen. Zunächst sei die „Nationalhalle“ des Hrn. K. Spaeth in Berlin erwähnt, von welcher wir bereits in No. 47 Grundriß, Ansicht und Schnitt brachten. Zur Erläuterung teilte uns Hr. Spaeth mit, daß der vorliegende Entwurf einen Lieblingsgedanken des Verfassers, die Idee eines Nationalheiligtums, darstelle. Der Grundriß zeigt eine Zentralanlage aus zwei Kreisen, die Haupt- und Querachse durch Einbauten betont. Der innere Ring begrenzt die Haupt-Kuppelhalle und soll in Pfeiler gegliedert, die Last der eisernen Rippen aufnehmen. Der äußere Ring begrenzt die um den Hauptraum gelagerten Nebenhallen. Im Gerüst und Aufbau erinnert dieser Ring an die bekannten altgermanischen Steingehege; im äußeren Aufbau deutet er in dem Motiv der zu einer Gesamtheit zusammengeschlossenen Pfeiler zugleich das Symbol der geeinten deutschen Stämme an. Die Hauptanlage entwickelt sich auf einem Stufenunterbau und diesen umschließt eine Arena, die von den äußeren Umgangshallen begrenzt wird. Vier Riesentore, von welchen jedes in seiner Art bedeutungsvoll mit bildnerischem Schmuck versehen gedacht ist, öffnen diese und die Arena der Außenwelt. Die Arena ist bestimmt für Volksaufführungen aller Art, für olympische Spiele, Festzüge usw. Die Umgangshallen könnten die Statuen der um das Vaterland verdienten Männer und Frauen beherbergen. Den Stufenunterbau schmücken sitzende Kolossal-Statuen der Weltgeschichte.

Der Pfeilerbau zeigt vor den Portalen, von krönenden Walküren durchschnitten, nach außen im Sockel in symbolischen Hochrelief-Darstellungen die Kämpfe germanischer Völker aus den Urzeiten bis zur jüngsten Vergangenheit. Zwischen den Pfeilern, die sich aus dem Sockelgeschoß entwickeln, thronen die hervorragendsten germanischen Herrscher-Gestalten. Im Sockelgeschoß sind Beisetzungsstellen verdienter Männer gedacht.

Die Portale führen, an den Treppen zu den Nebenhallen vorbei, zuerst in kleinere Versammlungs- bezw. Gedächtnishallen, die in immerhin schon bedeutenden Abmessungen den Eindruck des Hauptraumes steigern und vorbereiten sollen. Dort wirkt auf uns in engster Geschlossenheit ein in einzelne Pfeiler gegliederter Steinkranz, überwölbt von der in Eisen gedachten Kuppel. Die einzelnen Pfeiler endigen kapitellartig in die Charakterköpfe germanischer Volkstypen, die Füllungen der Pfeiler zeigen als Ornamente wiederkehrend die Leyer und das Schwert. Sitzplätze ziehen sich etwa bis 15^{m} Höhe längs der Halle entlang. Von dem obersten Podest dieser Plätze führen zwischen den vorgelagerten Pfeilern Durchgänge nach den äußeren Nebenhallen; ob den Pfeilern ist ein Umgang gedacht, während in größerer Höhe eine Galerie durch die einzelnen Pfeiler nach den Hauptgalerien mündet. Als Hauptmotive der Turmhalle wirken 4 gewaltige Nischen, teils als Rahmen für sitzende Ideal-Figuren, teils praktischen Zwecken dienend. Die Hauptnische soll eine eingebaute Orgel aufnehmen, um Musikaufführungen größten Stiles zu unterstützen. Links und rechts, die beiden seitlichen Nischen füllend und belebend, Nährstand und Wehrstand; die vierte Nische soll eine altgermanische Heldengestalt zieren.

Der obere Teil der vier Einbauten enthält Galerien und zeigt nach dem Inneren, gewissermaßen als Schlußsteine des Innenraumes, in reichstem Mosaik einmal Christus als den Fürsten des Geistes, zum anderen, ihm gegenüber, den Fürsten der Tat, Hermann, und

---

ob das schadhafte Mauerwerk der Fronten die große Last etwaiger Giebel und Dächer tragen könne, antwortet der Verfasser mit einem Versuch. „Man stelle zehn leere Streichholzschachteln über einander, ein leichter Lufthauch wird sie umstürzen. Man setze ein Pfundgewicht auf diese Schachtelsäule und verhindere diese am seitlichen Ausweichen, wie das Dachgespärre die beabsichtigten Giebel verankern wird, so steht das Ganze fest und leistet Widerstand.“ Aber eine solche Ergänzung des Baues mit Bedachung wäre Fälschung, Verstoß gegen die Wahrheit. Das veranlaßt Stiehl zu der Frage: „Was ist Wahrheit in der Kunst? Die Wahrheit in der Kunst kann ernsthaft nicht auf die äußerliche Wahrheit der einzelnen Kunstmittel bezogen werden, bei ihr handelt es sich immer nur um eine innerliche, im Gemüt des schaffenden Künstlers ruhende Wahrhaftigkeit. . . . Kunst ist noch von jeher das Vermögen gewesen, von der Fülle der Beziehungen und Wahrheiten, die jeder menschliche Vorwurf enthält, nur diejenigen zu zeigen und zu betonen, die der angestrebten Wirkung im Gemüt des Beschauers oder Hörers dienen. Damit entzieht sich das, was in der Kunst wahr ist und auch was schön ist, der wissenschaftlichen Feststellung und dem „Beweis“ durch logische Schlüsse gerade so wie das, was den benachbarten Seelengebieten des Glaubens und der Liebe angehört. Auch diese sind an keine logischen Schlüsse, an keine objektiven Wahrheiten gebunden. Wenn sie, treu der inneren Stimme, dem Gotte in der eigenen Brust folgen, so sind sie „wahr“. Es ist dies die einzige Definition, die nicht zu kleinlichen und unhaltbaren Unterscheidungen führt.“ Stiehl ist der Meinung, daß sich der Vorwurf der Unwahrheit bei Wiederherstellungen grundsätzlich in unklaren Nebel auflöse. Es stehe heute kaum ein Denkmal mehr aufrecht, welches nicht wesentliche Ergänzungen an sich erfahren habe. „Und Tausende von kunstfrohen Menschen erfreuen und erheben sich fortdauernd an ihnen, ohne die angebliche erkältende Wirkung der Ausbesserungen und Zufügungen zu spüren. Das beweist zum Mindesten die maßlose Uebertreibung solcher abstrakten Sätze. Freilich, „„wem die logisch-rechnerische Seite der Betrachtung so überwiegt, daß sich ihm, wie Hrn. Prof. Thode, vor einem Kunstwerk „mit Notwendigkeit“ „die beunruhigende Reflexion“ einstellt, was ist denn alt? was neu? dem werden wir die Gabe künstlerischen Genießens ruhig absprechen dürfen und ihm glauben, daß er vor dem Kunstwerk „gar nichts erlebt.“ Aber wir werden ihn dann auch nicht als kompetenten Beurteiler künstlerischer Wirkungen ansehen können.““

Nicht minder treffende Worte wie hierfür findet der Verfasser auch für den Vorwurf der Fälschung. Recht habe Gurlitt soweit, als die besten der wiederherstellenden Künstler heute vollauf imstande seien, Ergänzungen so feinfühlig einzupassen, daß der Laie, ob er nun kunstgeschichtlich gebildet sei oder nicht, die neuen Teile garnicht störend empfinde. Niemand aber falle es ein, zu behaupten, daß der neue Teil alt sei; in voller Oeffentlichkeit werde die Arbeit geleistet. „Wenn aber bei größeren, mehr selbständigen Zufügungen Forscher darüber klagen, daß sie sie nicht vom Alten zu unterscheiden vermögen, so ist dafür im wesentlichen das Maß ihrer Sachkenntnis verantwortlich zu machen. Wer dem wiederherstellenden Architekten an Kenntnis der Dinge ebenbürtig ist, wer also wie er in die feinsten Formabwandlungen älterer Zeiten, in ihre Gefühls- und Kompositionsweise, in die Einzelheiten ihrer Materialbehandlung und Handwerkstechniken eingedrungen ist, der erkennt auch heutzutage schon solche gut gelungenen Zufügungen als das, was sie sind.“

Indessen, es scheint ein tiefer Zwiespalt zu klaffen zwischen der Beurteilung der Kunstwerke durch die Künstler und durch die Kunstgelehrten. Den ersteren sind sie tatsächlich Kunstwerke, an deren seelischem Leben sie

links und rechts altgermanische Künstlergestalten, Barden mit der Harfe. Den ganzen Kreis der Halle durchzieht in Höhe des ersten Umganges ein Fries, Vertreter aller Glieder unseres Volkes darstellend.

Unterhalb der Lichtquelle, die in einer Oberlichtöffnung von etwa 50 m Durchmesser besteht, thront über der vergoldeten Kuppel in sitzenden Idealgestalten der uns überlieferte germanische Olymp. Den Kuppelraum belebend, reiten durch Wolken, in farbigen Reliefs dargestellt, Walküren gleichsam durch den Raum als die Mittler zwischen Erde und Himmel.

Es wird ja in unserer Zeit Mancher den Kopf schütteln über einen derartigen Plan. Aber es könnte nach der Ansicht seines Urhebers doch einmal die Zeit reifen, in welcher Deutschland sich auch so hoher Aufgaben bewußt wird. „In einem jeder Unwahrheit und jeder Theatralik fremden Bau müßte den nachfolgenden Geschlechtern kund werden, wie wir gekämpft und wie wir geblutet, wie wir gelitten und wie wir gesiegt. Es müßte ein granitenes Werk werden, das wie eine Bibel kündet von dem zähen Ringen eines Volkes und seiner Führer um die idealsten und realen Güter, ein Bau, der ein Abbild unseres Lebens zeigt und das Ringen des Menschen im Kampfe mit der Materie verkündet."

Etwas von der idealen Gesinnung, die in diesen Gedanken steckt, besitzen auch die schönen Entwürfe von Franz Brantzky in Köln a. Rh., aber sie behalten doch mehr den Boden unter den Füßen. Der Charakter der Kompositionen ist etwa der unserer heutigen Beilage, eines Entwurfes, der einen Teil eines bedeutenden Sammelwerkes bildet, welches der Künstler demnächst herauszugeben beabsichtigt Das bemerkenswerte Kennzeichen der meisten dieser Entwürfe ist eine gesunde Verbindung des künstlerischen Empfindens des struktiv denkenden Architekten mit dem freien Gefühl des Malers. Brantzky begegnet sich hierin mit Halmhuber in Stuttgart und Högg in Bremen, welche beide ein starkes und erfreuliches Teil malerisches Empfinden in ihre architektonischen Entwürfe einfließen lassen und denselben dadurch auch für den Laien das Sympathische, das zum Mitempfinden Anregende verleihen. Das Schaffensgebiet von Halmhuber erstreckt sich in reichster Arbeitslust von den verschiedensten Gebieten der Kleinkunst über die zahlreichen Zweige der Baukunst. Alles, was er gibt, zeigt eine mühelose Meisterschaft der Darstellung. In nicht minderem Grade ist das bei Högg der Fall, wenn derselbe sich auch mehr auf das architektonische Gebiet beschränkt. Sein „Landhaus Maria" und sein „Bergnest", welches letztere wir in No. 31 d. J. veröffentlichten, sind schöne Beispiele seiner teils anspruchslosen, teils phantasiereichen Kunst. Auch bei den Entwürfen zu Innenräumen von O. Usbeck überwiegt die Lust am Malerischen, zu welcher die Mönchsarchitektur des frühen deutschen Mittelalters besonders einladet. Sie ist überhaupt das charakteristische Kennzeichen des Wohnhausbaues unserer Tage, von welchem die Ausstellung einige bemerkenswerte Beispiele von Erdmann & Spindler, Schumacher, Balcke, Schutte & Volmer, Pützer, Otte usw. enthält, durchweg Arbeiten, welche in gleicher Weise auf eine ungekünstelte Raumanlage mit entsprechendem Ausdruck des Aeußeren, wie auf eine charakteristische Material-Verwendung ausgehen. Die Osteria von A. Tiede, eine liebenswürdige Gruppe, schließt sich hier an.

Das Malerische beherrscht auch mehr oder weniger den modernen Kirchenbau. Das läßt sich ebenso sehr von den beiden trefflichen Kirchen Otzens (für Elbing und Rheydt), wie in noch höherem Grade von dem schönen Entwurfe von Dinklage & Paulus für die Kirche der Marta-Gemeinde in Berlin, wie auch von der Matthäus-Kirche für Frankfurt a. M. von Pützer und endlich dem Entwurfe zu einer evang. Kirche für Innsbruck von Heinr. Wolf in Berlin sagen. Von letzterem Künstler enthält die Ausstellung noch einen fein empfundenen Entwurf zu einem Wein-Restaurant, eine schöne, gemütvolle Arbeit. Eine feinsinnige Auffassung verraten die Konkurrenz-Entwürfe von Jansen & Müller (Höhere Töchterschule Essen) und Jürgensen & Bachmann (Handels-Hochschule Köln); durch ihren trefflichen Konkurrenz-Entwurf für ein Rathaus in Bremen sind Altgelt & Schweitzer in Berlin, durch einen nicht minder ausgezeichneten Entwurf für ein Rathaus in Hannover Börgemann dorten vertreten. In dem Damenstift Honnef von E. Kühn und in dem Stiftshause aus Altona von Kühn & Baumgarten bekundet sich eine glückliche Oekonomie in der Wahl der architektonischen Ausdrucksmittel. Gleiche Grundsätze beherrschen die Heilstätten von Schmieden & Boethke in Berlin (Melsungen und Schreiberhau), treffliche Anlagen, die durch den Maler Jacob eine

---

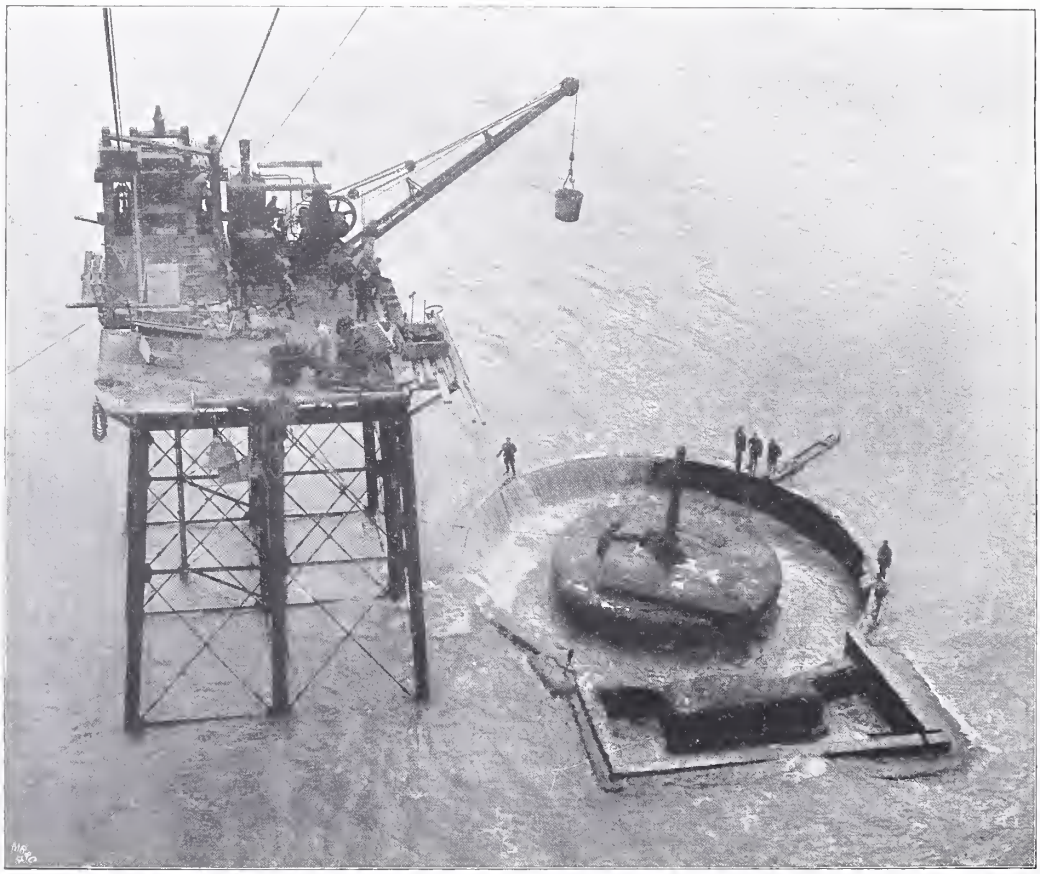
mit der eigenen Seele Anteil nehmen; den letzteren sind sie nach Dehio lediglich „Dokumente der Kunstgeschichte", und „nicht dazu da, daß wir uns an ihnen freuen". Wer noch eines Beweises hierfür bedürfte, der sehe sich unsere Kunstinventare an. Mit wenigen Ausnahmen geben sie lediglich Inventare von Dokumenten, nicht die Vorbilder des künstlerischen Schaffens; sie sind Hilfsmittel der Kunstgeschichte, nicht Hilfsmittel der Kunst. „Aber höher", führt Stiehl, dieser Ansicht beitretend, aus, „als die Kunstgeschichte steht denn doch noch die Kunst. Ihre Denkmäler sind mehr als bloßes Studienmaterial für ein paar hundert Gelehrte, sie spenden Erhebung und unbefangenen Genuß der Schönheit den Hunderttausenden, die unverbildet in reiner Empfänglichkeit vor sie treten. Sie sprechen von der Erinnerung froher und trauriger Zeiten, vom Geist großer Männer und von der Vergänglichkeit ihrer Schöpfer und alles Irdischen dem, der Ohren hat zu hören, laut und vernehmlich, ganz gleichgiltig, ob einzelne Steine, einzelne Bauteile nun zufällig dreihundert Jahre alt sind oder dreißig!" Gegen den Schluß seiner mit einer bemerkenswert gewandten Dialektik vorgetragenen Ausführungen wendet sich Stiehl noch gegen den Einwurf, daß die Ruinen um so viel schöner seien, als der wiederhergestellte Bau es sein könne. „Wenn dieser Standpunkt wenigstens noch originell wäre! In Wirklichkeit ist es neuester englischer Import und es ist an sich nicht einzusehen, warum der deutsche Michel unter plötzlicher Aufgabe seiner bisherigen, auch durch die Pflichten gegen die Nachwelt wohlbegründeten Anschauungen sofort Nachfolge leisten soll, weil in England seit einigen Jahren die Strömung obenauf ist, die Baudenkmäler zum Genuß der Ruinenschönheit weiter zerfallen zu lassen." Die Folgerungen für das Heidelberger Schloss ergeben sich von selbst. „Es wäre unverantwortlich, wenn man um reiner Scheingründe willen das Meisterwerk der deutschen Renaissancekunst in Trümmer fallen lassen wollte. Denn nicht nach unklaren Gefühlen und Jugenderinnerungen, sondern nach Gründen muß solche wichtige Frage entschieden werden". —

Die zweite Schrift, die wir hier erwähnen müssen, ist eine Broschüre von Ernst von Wildenbruch: „Aus Liselottes Heimat. Ein Wort zur Heidelberger Schloßfrage".*) Die Broschüre zerfällt in zwei Teile; der erste versucht eine Charakteristik der Elisabeth Charlotte (Liselotte) von der Pfalz, Herzogin von Orléans, die mit dem Heidelberger Schloß in eine psychologische Verbindung gebracht wird, was schon im Titel der kleinen Schrift angedeutet ist. Dieser Teil hat für uns nur ein literarisch-historisches Interesse; er interessiert uns lediglich so weit, als der Verfasser sein Urteil über die seltene Fürstin in die Worte zusammenfaßt: „Ich bin der Meinung, daß nie ein klarerer Verstand, eine gesundere Natur klarer und gesunder über ungesunde Verhältnisse gesprochen hat, als der Verstand und die Natur, die sich in diesen Briefen (aus den Briefen Liselotte's der Jahre 1672—1722 von Rudolf Friedemann und Paul Volkmar ausgewählt und bei Franhk in Stuttgart verlegt) äußern. Und wenn es wahr ist, daß Liselotte typisch für die deutsche Art und Natur ist, dann dürfen wir mit unserer Natur zufrieden sein." Nach einem solchen Urteil und nach der Ideenassoziation, die Wildenbruch im Titel seiner Broschüre zwischen Liselotte und dem Heidelberger Schloß knüpft, könnte nun jeder Unbefangene erwarten, daß der Verfasser auch die zahlreichen Aeußerungen der kurpfälzischen Fürstentochter über das Schloß wiedergibt; daß er, wie wir es früher wiederholt taten und es hier noch einmal wiederholen müssen, berichtet hätte, wie sie „keine bessere Luft in der Welt, als auf dem Schloß" kannte. Er hätte, um das Bild nicht einseitig zu gestalten, erzählen müssen, wie Elisabeth Charlotte die Namen aller Straßen in Heidel-

*) G. Grote'sche Verlagsbuchhandlung. Berlin 1904.

(Fortsetzung auf Seite 434.)

Abbildg. 1. Gesamtanordnung der Drahtseilbahn.



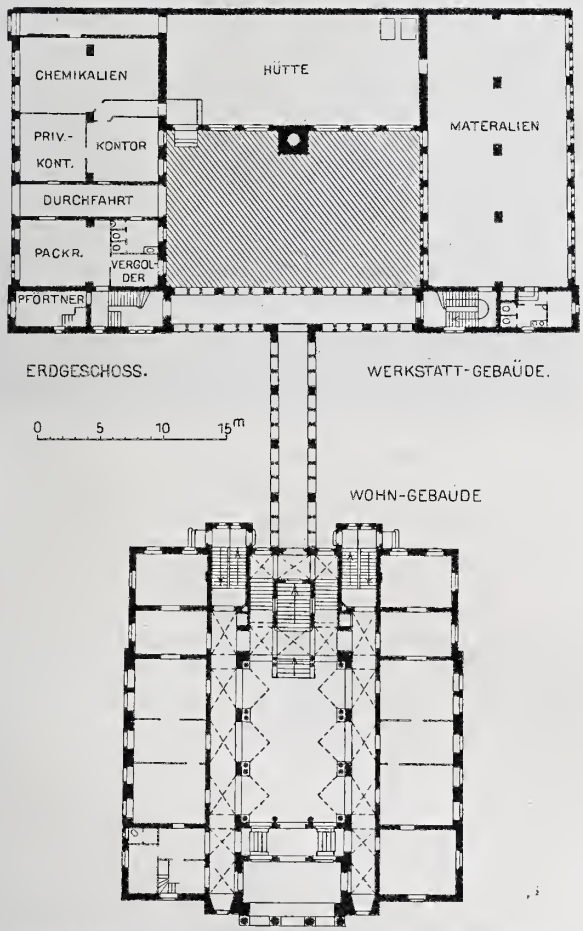
Abbildg. 2. Unteres Ende der Drahtseilbahn. Arbeitsgerüst an der Baustelle.

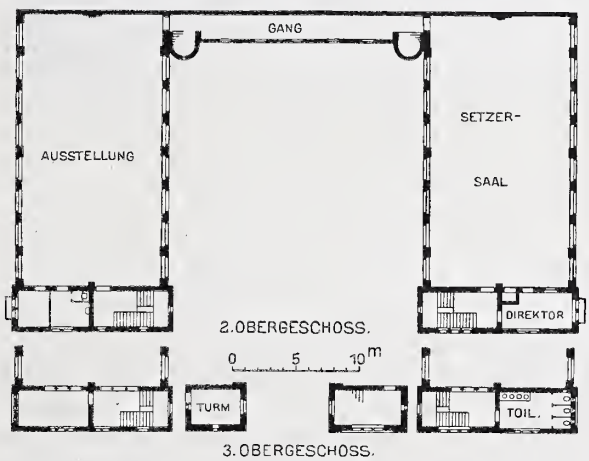
ausgezeichnete künstlerische Darstellung erfahren haben. Eine eigenartige Arbeit enthält die Ausstellung von Franz Schwechten in Berlin: den Entwurf zu einem Wohnhause mit Kunstwerkstatt der deutschen Glasmosaik-Gesellsch. Puhl & Wagner in Rixdorf, den wir S. 433 wiedergeben. Es ist hier der sympathische Gedanke verfolgt, aus Wohnhaus und Werkstätte eine Baugruppe von künstlerischer Einheit zu schaffen, die mehr ist, als eines der üblichen Berliner Mietshäuser mit Hintergebäude. Die Baugruppe gibt ein schönes Bild des Emporblühens der bewährten Anstalt. Möhring's Grabmäler, Feuerherd's Phantasie-Entwürfe, v. Rechenberg's Aquarell aus Lugau, Günther-Naumburg's Studien, Sepp Kaiser's Kunsthaus für Zürich, Bernoulli's Wohnhaus in Friedenau, Probst's Ansichten aus Breslau, Blätter von v. Tettau, Roensch, Reuters, Gottlob, Bangert, Breslauer & Salinger usw. verdienen genannt zu werden teils der gewandten Darstellung, teils der architektonischen Haltung wegen. Es ist unmöglich, auf alles näher einzugehen; über einiges haben wir früher schon berichtet, auf anderes gedenken wir gelegentlich noch zurückzukommen. Doch das Modell des Theaters für Barmen von Moritz in Köln muß als einziger Vertreter des Theaterbaues noch genannt werden, da es sich nicht nur durch eine glückliche Gruppierung und Bewältigung der Massen, sondern auch durch den Versuch einer selbständigen Formensprache vorteilhaft auszeichnet. —

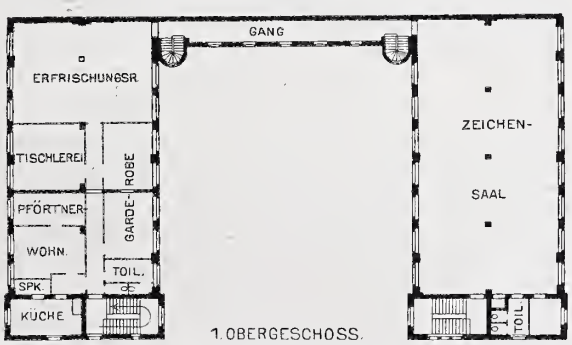
(Schluß folgt).

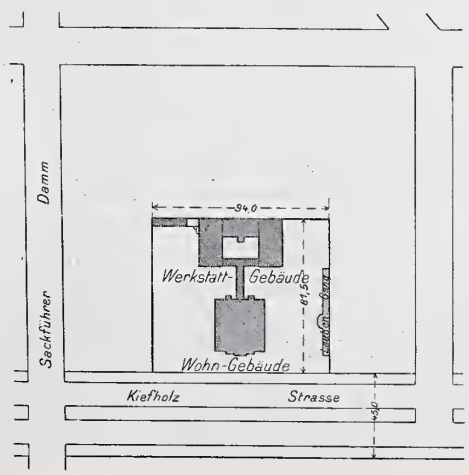
Die Ausführung des neuen Beachy-Head-Leuchtturmes bei Eastbourne (England).

Im Vorjahre ist in der Nähe des Badeortes Eastbourne an der klippenreichen Küste bei Beachy-Head ein Leuchtturm vollendet und seiner Bestimmung übergeben worden, der durch die Art seiner Herstellung allgemeineres Interesse verdient. Er ist an Stelle eines im Jahre 1834 auf den sich bis 130 m über dem Meeresspiegel erhebenden Kalkfelsen der Steilküste errichteten Leuchtturmes getreten, dessen Ersatz einerseits aus Rücksichten auf den baulichen Zustand, namentlich aber aus dem Grunde als notwendig erschien, daß durch dichten Nebel in den höheren Schichten das Feuer des Leuchtturmes häufig verdunkelt wurde. Da dies in den tieferen Schichten weniger oft der Fall ist, so wurde der neue Leuchtturm auf den bei Ebbe trocken liegenden









Kunstwerkstatt der „Deutschen Glasmosaik-Gesellschaft" Puhl & Wagner in Rixdorf.

Architekt: Geh. Baurat Franz Schwechten in Berlin.

Klippen etwa 200 m vom Fuße der Steilküste entfernt aufgestellt. Die Ausführung lag der „Trinity House Corporation" in London ob, der das Leuchtfeuerwesen in England unterstellt ist. Der Turm wurde als massiver Granitturm nach den Plänen des Chefingenieurs dieser Körperschaft, Thomas Matthews hergestellt, während die Leitung des Baues dem Ingenieur Havelock Case oblag.

Der Turm ist unmittelbar auf den felsigen flachen Strand gegründet, nachdem dessen Spalten und Risse sorgfältig durch Zementeinpressung gedichtet waren. In seinem unteren, etwa 15 m hohen Teile besteht er aus einem massiven Mauerblock von Granitquadern der De Lank-Brüche in Cornwall. Die Fundamente reichen rd. 3 m

unter N.-W. herab. Der Sohlen-Durchmesser beträgt etwa 15.m Der im Mauerwerk imganzen 38m hohe Turm verjüngt sich mit geschwungenen Linien nach oben bis zu einem Durchmesser von 4,3m. Der obere Teil des Turmes enthält 8 Geschosse, die durch eine Wendeltreppe mit einander verbunden sind. Die Granitblöcke, deren insgesamt rd. 3700t mit Portlandzement-Mörtel vermauert wurden, sind, um jede Verschiebung zu verhindern, sowohl in den Lager- wie in den Stoßfugen schwalbenschwanzförmig mit einander verbunden.

Der massive Turm wird von einer Laterne bekrönt, die den Leuchtapparat aufnimmt, der 31m über H.-W. liegt und von der Firma Chance Brothers geliefert ist. Die Lichtquelle ist Petroleum-Glühlicht nach dem Kitson-System. Das Petroleum wird vergast und dann durch einen Bunsenbrenner geführt, der ein Welsbach-Gewebe zum Glühen bringt. Während die Leuchtkraft des früheren Feuers nur 22000 Kerzen betrug, ist die des neuen Leuchtturmes auf 240 000 Kerzen gesteigert. Um den Turm auch bei Tage weithin sichtbar zu machen, wird der helle Ton des Granites auf das mittlere Drittel der Höhe durch ein breites Band in schwarzem Anstrich unterbrochen.

Besonderes Interesse verdient die Ausführung. Wie schon bemerkt, fällt die Baustelle bei N.-W. trocken, bei H.-W. ist sie dagegen rings von tiefem Wasser umgeben. Die Heranschaffung der Materialien und der Arbeiter bot also Schwierigkeiten. Man entschloß sich daher, den Werkplatz auf die Höhe der Steilküste zu verlegen und diesen mit der Baustelle durch eine Drahtseilbahn zu verbinden, die sowohl dem Material-, wie dem Arbeitertransport dienen sollte. Um bei der Arbeit selbst dann nicht allzusehr vom Wasserstande abhängig zu sein, wurde die ganze Baustelle mit einem massiven Fangedamm umgeben. Die Betriebs-Einrichtungen, bestehend in der Drahtseilbahn nebst den zugehörigen Verankerungen, Laufkatzen, Bremsen usw. wurden von der Firma Bullivant & Co. in London geliefert.

Die beigegebenen Abbildungen*) verdeutlichen den Bauvorgang. Abbildg. 1 stellt die Verbindung des hochgelegenen Werkplatzes mit der Baustelle dar, Abbildg. 2 das an der Baustelle errichtete Eisengerüst, das die Materialien für den Tagesbedarf und die Versetzkrane aufzunehmen hatte und dessen Plattform daher in entsprechender Höhe über Hochwasser angeordnet war. Es war mit einem Auslegerkran von 5t Tragfähigkeit zum Versetzen der Werksteine ausgerüstet, deren schwerste Stücke bis 4t Gewicht besaßen. Ein zweiter Kran mit doppeltem Ausleger und ebenfalls 5t Tragfähigkeit wurde auf dem Leuchtturm selbst zum Aufwinden der Steine und Versetzen aufgestellt, nachdem der Gerüstkran nicht mehr bis zu der entsprechenden Höhe heranreichen konnte. Abb. 3 gibt das obere Verankerunggerüst wieder, das auch die sonstigen maschinellen Einrichtungen der Drahtseilbahn aufnimmt, Abbildg. 4 schließlich eine Laufkatze für den Steintransport.

Die Drahtseilbahn besteht aus zwei parallel geführten Stahlseilen, deren eines rd. 50 mm, das andere rd. 45 mm Durchmesser besaß. Ersteres hatte eine Gesamt-Bruchfestigkeit von 120t, letzteres eine solche von 100t (d. h. 6300 kg/qcm). Die Seile laufen am oberen Ende über ein fest im Felsen verankertes Holzgerüst, das in einiger Entfernung von der nicht ganz sicheren Kante des Küstenfelsens aufgestellt ist und sind nach hinten verankert. Sie sind so gelagert, daß schädliche Biegungsspannungen vermieden werden. Am unteren Ende sind die Seile auf einem zweiten Holzgerüst gelagert, das auf der schon erwähnten Arbeitsplattform befestigt wurde und Spannvorrichtungen für die Seile trägt. Die hinteren Enden sind ebenfalls verankert und zwar in dem felsigen Seeboden. Die Ankerenden wurden sorgfältig in Beton eingebettet, um sie gegen Herausreißen zu sichern.

Für die schwersten Lasten von 4t Gewicht wurde nur das stärkere Seil benutzt, während gleichzeitig auf dem leichteren ein Gegengewicht hochgezogen wurde. Die in dem Hauptseil enstandenen Spannungen stellen sich dabei auf 30—39t, sodaß also 4fache Sicherheit vorhanden war. Für leichtere Lasten wurden beide Seile ohne Unterschied benutzt, wobei dann die Bremse beim Ablassen der Last in volle Tätigkeit treten mußte; das Hochziehen von Lasten wurde durch eine Dampfmaschine bewirkt, die neben dem Gerüst am oberen Ende aufgestellt war.

Jedes der beiden Laufseile war mit einer vierrädrigen Laufkatze ausgestattet, bei welcher die paarweise Verbindung der Räder und die Aufhängung der Last so getroffen waren, daß eine gleichmäßige Belastung der Achsen gesichert

*) Die Abbildungen und allgemeinen Angaben über den Turm verdanken wir Hrn. Dr. H Albrecht in Frankfurt a. M. Sie wurden uns bereits im Vorjahre zur Verfügung gestellt, konnten aber bisher nicht veröffentlicht werden. Bezüglich der maschinellen Einrichtung stützen wir uns z. T. auf die Veröffentlichung des „Engineering" Jahrg. 1901.

---

berg, die Lage der einzelnen Häuser und Gärten, die einzelnen Paläste und Zimmer des Schlosses bis zu ihrem Tode behielt. Er hätte sagen müssen, daß sie von dem Schloß gerne plauderte; daß wir aus ihren Aeußerungen erfahren, daß dasselbe in seinem Inneren ziemlich einfach eingerichtet war. Parkettböden gab es nicht, „nur Bretter und Dielen". Aber mit Gobelins und Gemälden war es prächtig ausgeschmückt; da waren der „Tod der Maria", „Simson im Kampf mit den Philistern", „der gefesselte Prometheus". Er hätte vor allen Dingen nicht verschweigen dürfen, „welch' tiefes Herzeleid die Verwüstung der paradiesischen Heimat, die Einäscherung und Zerstörung der geliebten Stätten ihrer Jugend, des Heidelberger Schlosses vor allem, der unglücklichen Fürstin brachte" (Karl Pfaff); wie sie fast in jedem Briefe frug, ob das Schloß, die zwei spitzen Türme der Heiliggeist-Kirche, die lutherische Kirche, „die so hell und artig war", die Universitätsgebäude, die Brücke wieder gebaut würden; wie es sie empörte, daß Kurfürst Johann Wilhelm von Pfalz-Neuburg das „alte Stammschloß" nicht wieder „zurechtmachen" läßt; wie sie meinte, das Schloß wieder aufzubauen wäre „mehr Grandeur", als ein Jagdschloß zu Schwetzingen erstehen zu lassen oder 20 000 Taler „vor eine Opera" auszugeben. Wildenbruch hätte, nachdem er die Liselotte in seiner Broschüre in eine so enge Beziehung zum Schloß brachte, unter keinen Umständen sich versagen dürfen, die Stelle eines Briefes aus ihrem letzten Lebensjahre anzuführen, in welcher sie klagt: „Ich müßte vor puren Schmerzen und Tränen vergehen, nicht mehr dort zu finden, was ich so herzlich geliebt habe." Sie dachte hierbei, wie Pfaff ausführt, nicht blos an das in Trümmer gesunkene Schloß: „die Ruinen desselben erschienen ihr ein Symbol des mehr und mehr schwindenden deutschen Nationalbewußtseins, der Verwilderung und Verdrängung deutscher Sprache und guter alter deutscher Sitte." Von alledem findet sich bei Wildenbruch keine Spur. Dafür aber wiederholt er kritiklos und beinahe Wort für Wort das, was der Volksredner Thode vor einer fanatisierten Menge sprach. Dabei aber wird Hr. von Wildenbruch von einem merkwürdigen Mißgeschick betroffen. Er führt bei einer Schilderung der Schloßgruppe aus: „„Mitten in dem warmen flutenden Licht ist eine dunkle Stelle, die das Licht verschluckt; mitten in dem steinernen Spitzengewebe ein dicker, schwerer Gebäudeklotz, der sich von dem reizvollen Spiel architektonischer Linien rings umher feindselig ausschließt, als wollte er nicht daran teilnehmen, weil ihn das alles nichts angeht. Was ist das? Wer ist das? Gerade über dem Altan, in der Mitte der Ruine, steht das plumpe Ding, sodaß die Störung, die es in das schöne Gesamtbild wirft, dadurch um so störender wird. Fragen wir einen Ortsangesessenen. Er wird uns Auskunft geben — und er gibt uns Auskunft: „„Das ist der restaurierte Friedrichs-Bau, den man streng nach den alten Maßen und Verhältnissen wieder aufgebaut hat. Kopfschüttelnd stehen wir."" Jawohl, Hr. von Wildenbruch, kopfschüttelnd stehen auch wir vor Ihrer Kennerschaft, denn das „plumpe Ding", die „Störung in dem schönen Gesamtbilde", waren immer in dieser Form da, sie sind bei der Zerstörung des Schlosses glücklicherweise erhalten geblieben. Wildenbruch findet „die jetzige Schloßruine zehntausendmal schöner, als das alte, nicht zerstörte Schloß". Das ist Geschmacksache; wenn er aber diese Geschmacksäußerung mit einer freilich schlechten Wiedergabe des köstlichen Stiches belegt, den Salomon de Caus, der Schöpfer der Gartenanlagen Friedrichs V., seinem 1620 in Frankfurt erschienenen „Hortus Palatinus" beigab, so darf man sich doch die Frage vorlegen, ob man mit einem in künstlerischer Beziehung so mangelhaft entwickelten Geschmack an die Oeffentlichkeit treten darf? Wildenbruch spricht es ausdrücklich aus, es mache „sich in der Heidelberger Schloßbaufrage eine ganz unzulässige Uebertragung wissenschaftlicher Anschauungsweise in das Gebiet der Kunst geltend. Denn die Frage ist eine schlechthin künstlerische, kann nur vom künstlerischen Gesichtspunkt aus behandelt und entschieden werden"; man wird ihm darin vollkommen beipflichten, sich aber umsomehr wundern müssen, daß er als Nichtkünstler sich mit einem so absprechenden Urteil über das bisher Ausgeführte und noch Geplante hervorwagt. Doch genug mit diesen unerfreulichen, aber uns aufgedrungenen Erörterungen. Haben wir noch nötig, nachzuweisen, daß der Kampf um das Heidelberger Schloß auf jener Seite aus einem Trauerspiel zur Satyre, zur Farce geworden ist, oder müssen wir, um das zu beweisen, noch den Simplicissimus anführen? — — H. —

wurde, vergl. Abbildg. 2. Die Laufkatze des stärkeren Seiles war mit Aufhänge-Vorrichtungen für die Werkstücke ausgestattet, die des schwächeren für gewöhnlich mit

Abbildg. 3. Laufkatze zum Transport von Werkstücken.

einem Kasten, der im unteren Teile bis 2 t Ballast aufnehmen konnte, während der obere Teil auch zum Transport von losem Material bezw. gleichzeitig 12 Arbeitern geeignet war. Ein ähnlicher Kasten konnte im Bedarfsfalle auch an die Laufkatze des stärkeren Seiles angefügt werden.

Die Bewegung der Katze wurde durch besondere, am oberen bezw. unteren Ende derselben angreifende Zugseile bewirkt, die am oberen zunächst über Leitrollen und dann über die aus hölzernen Bremstrommeln von 2,5 m Durchmesser bestehende Bremsvorrichtung, am unteren Ende über Führungsrollen und eine Rückkehrscheibe liefen. Die Bremsen wurden durch mit Schrauben angezogene Bremsbänder betätigt. Da, wie schon bemerkt, das Gerüst am oberen Ende nicht bis ganz an die Felskante vorgeschoben werden konnte, es aber anderseits erforderlich war, daß der die Bremsen bedienende Maschinist die Bewegung der Lasten auf der ganzen Laufbahn übersehen konnte, so wurden die Bremsen vom Maschinisten-

Abbildg. 4. Oberes Ende der Drahtseilbahn mit der Bremseinrichtung.

stand aus durch Handrad und Kette von einer Stelle her betätigt. Für gewöhnlich war nur eine Bremse in Benutzung, während die andere als Reserve diente.

Eine weitere Einrichtung war getroffen, um die Lastwirkung ganz allmählich auf die Laufseile zu übertragen. Zu dem Zwecke wurden die auf kleinen Laufwagen ankommenden Werkstücke auf die Plattform eines Aufzuges geschoben, die in dem oberen Gerüst am vorderen Ende eingebaut war und in eine entsprechende Vertiefung versenkt werden konnte (vergl. Abbildg. 4). Die Plattform wurde zunächst auf Transportgleishöhe eingestellt, hierauf die Last aufgefahren, an der Laufkatze befestigt und dann die Plattform von Hand allmählig abgesenkt, bis die Last völlig frei schwebte und ganz auf dem Laufseil ruhte.

Die sinnreiche Ausgestaltung des maschinellen Betriebes hat sich während der ganzen 5jährigen Bauzeit des Leuchtturmes durchaus bewährt. —

Vermischtes.

Der 10. internationale Schiffahrtskongreß in Mailand 1905 findet nach einem vorläufigen Programm vom 24.—29. Sept. statt. Die Vorträge stehen natürlich noch nicht fest, dagegen ist bereits ein Programm für die Ausflüge und Besichtigungen entworfen. Dasselbe enthält einen Ausflug nach dem Comer See und den Besuch der Anlagen von Paderno; einen Ausflug nach Vizzola (Schiffahrtskanal und elektrische Kraftstation); einen Besuch der Häfen und Kanäle der Lagunen von Venedig und einen Ausflug nach Genua, sowie im Anschluß daran nach Spezia, Neapel usw. Anmeldungen an den Ob.-Ing. des Ingenieurkorps Sanjusti di Teulada in Mailand, Via Sala No. 3. —

Umbauten am Opernhause in Dresden. In dem Erdgeschoß des Dresdner Opernhauses ist von dem Hofbrt. Fröhlich in Dresden während der vergangenen Opernferien ein Restaurant eingebaut worden. Mit großem Geschick hat der Architekt es verstanden, den verhältnismäßig kleinen Raum auszunutzen und ihn durch Nischen überaus traulich zu gestalten. Die weißen Wände und die ebenso gefärbte Decke bilden mit ihrem vorsichtigen Goldschmuck einen wirksamen Gegensatz zu den funkelnden Messingsäulen und dem roten Fußboden. Darf der Künstler für diese Anlage allseitiger Anerkennung sicher sein, so deuten allerhand Zeichen darauf hin, daß eine andere bauliche Veränderung am Opernhause ebenso abfällig beurteilt werden wird. In den Räumen, in denen jetzt das oben erwähnte, nur abends zu benutzende Restaurant untergebracht ist, befand sich bisher die Theaterkasse, die auch dem Karten-Vorverkauf am Tage zu dienen hatte. Die Kassenbeamten waren dort nicht nur gezwungen, auch während der hellsten Tagesstunden Licht zu brennen, sie waren vielmehr auch fortgesetzt einer heftigen und erkältenden Zugluft ausgesetzt. Eine Verlegung des Kassenraumes wurde somit zur Notwendigkeit. Der einzige für die Verlegung infrage kommende Raum war die Exedra, deren Oeffnung einen Einsatz erhalten mußte; damit ist zwar dem Aeußeren des Gebäudes in gewissem Sinne Gewalt angetan worden, doch wird jeder Architekt zugeben müssen, daß Hofbaurat Fröhlich auch diese Aufgabe ebenso pietätvoll wie künstlerisch feinfühlig gelöst hat. Daß es ihm nicht leicht geworden ist, an den Semper'schen Bau die Hand zu legen, das zeigt die schlichte, zurückhaltende Formengebung des Einsatzes; daß er den Einbau ausdrücklich als ein späteres, hoffentlich nur vorübergehendes Auskunftsmittel kenntlich machen will, das beweist ferner die Belassung der alten Freitreppe. —

— w.

Künstliche Teiche. In der Ausstellungshalle der Gartenkünstler der Deutschen Städte, der „Großen Gartenbau-Ausstellung 1904", finden sich u. a. Gartenpläne und Landschafts-Photographien der Städte Oberhausen und M.-Gladbach; in diesen Städten befinden sich größere künstliche Teiche und zwar in Oberhausen der Grilloparkteich und in M.-Gladbach der Kaiser Friedrichteich mit seinem 15 m hohen Springbrunnen. Die Teiche liegen in hervorragender landschaftlicher Umgebung und tragen wesentlich zur Verschönerung des Landschaftsbildes bei. Sie sind von A. Siebel in Düsseldorf-Rath mittels Asphalt-Blei-Isolierung gedichtet. Dieses Verfahren zur Herstellung künstlicher Teiche ist ein zuverlässiges Mittel zur Herstellung einer wasserundurchlässigen Teichauskleidung, welche unabhängig von der Beschaffenheit des Geländes sich überall

anlegen läßt und welche neben dem Vorzug eines billigen Preises noch denjenigen großer Haltbarkeit besitzt. Eine nur 2—3 cm starke Zementkruste, mit der die Asphaltschicht überzogen ist, dient lediglich zum Schutz gegen äußerliche Beschädigungen. Anstelle der Zementkruste ist auch die Auskleidung mit Mettlacher Platten u. dgl., mit einer Ziegelflachschicht, oder auch mit Rasenstücken möglich. Erfahrungsgemäß halten sich sowohl Fische, als auch Wasservögel und Wasserpflanzen gut in Bleiteichen.

Die große Bedeutung künstlicher Teiche ergibt sich nicht nur im Sinne der künstlerischen Ausgestaltung von Gärten und öffentlichen Anlagen, sondern auch auf wirtschaftlichem Gebiete bei Kläranlagen und Feuerlösch- sowie Kühlteichen industrieller Werke. —

Preisbewerbungen.

Eine Art Wettbewerb betr. Entwürfe für einen Kirchen-Neubau in Adorf im Vogtlande erläßt der dortige Pfarrer zum 15. Oktober. Es handelt sich um die Errichtung einer neuen Kirche anstelle der im Juli d. J. durch Brand zerstörten Stadtkirche, unter teilweiser Benutzung der vorhandenen alten Mauern. Die Art des Ausschreibens sowie die Bemessung der Preise (300, 200 und 100 M.) lassen vermuten, daß dem Kirchenvorstand sachverständiger Rat nicht zur Seite stand. Vielleicht nimmt sich ein Fachgenosse in der Nähe von Adorf, der im Wettbewerbswesen bewandert ist, der Angelegenheit an, um sie in die entsprechenden Bahnen zu lenken. —

Bücher.

Architektur von 1750—1850. Herausgegeben von Lambert & Stahl in Stuttgart. 10 Liefergn. von je 20 Taf. Preis jeder Lief. 30 M. Verlag von Ernst Wasmuth in Berlin.

Auf etwa 160 Tafeln in Kunstdruck nach photographischen Original-Aufnahmen und 40 Farbentafeln nach Original-Aquarellen wollen die Herausgeber in einer vornehmen Veröffentlichung, welche den Traditionen des Verlagshauses Wasmuth in würdiger Weise gerecht wird, eine Architektur im Bilde festhalten, die meistens von schlichtem Charakter ist und sich mehr durch Schönheit der Verhältnisse und klaren, kräftigen Umriß auszeichnet, als durch reiche Ornamentik und mit welcher infolgedessen „ganz besonders rücksichtslos umgegangen wird . . . Warum", fragen die Herausgeber mit Recht, „diese Verachtung für einfache und vornehme Werke, aus welchen unsere unruhige und protzige Zeit am meisten lernen könnte?" Und sie versuchen nun, im Bilde festzuhalten, was durch die beiden Arten von Verwüstungen, welche den künstlerischen Wert unserer Städte bedrohen — durch „das rücksichtslose Durchbrechen gerader Straßen und Freilegen von Kirchen seitens der Behörde, und das Umbauen und stilvolle Renovieren der Häuser seitens der Privaten" — dem Untergang geweiht ist. Es sollte, meinen die Verfasser, gerade der Zeit vergönnt sein, die keinen Stil besaß, aber in allen Stilen arbeitete, sich als Schulmeister über die glücklichen Epochen zu stellen, welche eine sichere Richtschnur besessen hatten und mit ihrer eigenen Formensprache die Aufgaben jeder Art, auch Ergänzungen und Wiederherstellungen alter Baudenkmäler lösten. „Und so geschah es denn, daß in den letzten Dezennien im Namen dieser gefühllosen Pedanterie die unglaublichste Barbarei an alten Bauwerken und Städtebildern verübt wurde". Das ist kaum wieder gut zu machen; es gilt hier nur, zu retten, was zu retten ist und das haben die Verfasser in verdienstvoller Weise unternommen. Zwei Lieferungen in sehr ansprechender, dem Charakter der Werke angepaßter Form liegen vor. Es ist eine eigene Welt, die aus den schönen Blättern spricht; es ist die Stimmung einer bewußten, fast möchte man sagen, stolzen Enthaltsamkeit, die uns hier entgegentritt; einer künstlerischen Bescheidenheit, deren Verlust in erster Linie es ist, den wir in unseren Tagen der persönlichen und der geschäftlichen Reklame so sehr beklagen. Möchten daher die Blätter begehrte Vorbilder für eine weniger aufdringliche, aber gemütvoll vertieftere, für eine weniger reiche aber um so feinere Kunstübung werden. Sie kommen gerade zu rechter Zeit; wir sind an einem Punkte der Sättigung angelangt. An diesem Punkte können sie einsetzen und uns weiter bringen. Die Ausstattung ist die trefflich bewährte der Verlagsanstalt von Ernst Wasmuth. Wir werden jedenfalls nach Vollendung des warm zu begrüßenden Werkes, welches unser architektonisches Studienmaterial in wertvoller Weise ergänzt, auf dasselbe zurückkommen. —

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene Bücher:

Hilfsbuch für den Deutsch-Russischen Handelsverkehr. Berlin Rußlandverkehr (Moritz Breslau). Komm.-Verlag G. Hedeler in Leipzig. Pr. 5 M.

König, Fr., Ing. Das hydrotechnische Rechnen mittels Hilfstafeln. Anleitung zur leichten, raschen und sicheren rechnerischen Bestimmung der Rohrlichtweiten und damit verbundenen Leistungen von Wasserleitungen jeder Art, unt. Beifügung von 9 Hilfstab. mit Gebrauchsanweisungen und Erläuterungen zu denselben, unterstützt durch 90 Rechnungs-Beispiele. Leipzig 1904. Otto Wigand. Pr. 4,20 M.

v. Kralik, Rich. Die ästhetischen und historischen Grundlagen der modernen Kunst. 3 Vorträge. Wien 1904. Anton Schroll & Ko. Pr. 2,50 M.

Leon, Alfons, Vinz., Ing. Zur Theorie der Wärmespannungen runder Schornsteine. Sonderdr. aus der „Allgemeinen Ingenieur-Zeitung".

March, Otto, Kgl. Brt. Der Gedanke des evangelischen Kirchenhauses. Festrede gehalten im Arch.-Verein zu Berlin zum Schinkelfest. Mit 3 Abbildgn. Berlin 1904. Wilh. Ernst & Sohn.

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Reg.- u. Brt. Hasak in Berlin ist z. Mitgl. der künstler. Sachverständigen-Komm. bei der Reichsdruckerei ernannt.

Baden. Der Zentr.-Insp. Dr. Fuchs ist unt. Verleih. des Tit. Brt. zum Kollegial-Mitgl. der Oh.-Dir. des Wasser- u. Straßenbaues ernannt.

Preußen. Dem Geh. Mar.-Brt. Bugge in Halensee ist der Rote Adler-Orden III. Kl. mit der Schleife und dem Reg.- u. Brt. Gröhe in Fürstenwalde der Rote Adler-Orden IV. Kl. verliehen.

Der Geh. Brt. Launer im Min. d. öff. Arb. ist z. Geh. Ob.-Brt. und der Reg.-Bmstr. Emil Schultze in Steinau a. O. ist z. Wasser-Bauinsp. ernannt.

Der Wasser-Bauinsp. Zander in Breslau ist nach Brieg versetzt.

Techn. Hochschule in Danzig. Der Landbauinsp. Brt. Carsten in Danzig, der Stadtbrt. Brt. Genzmer in Halle a. S., der Reg.-Bmstr. Kohnke in Berlin, der Prof. Dr. Sommer in Poppelsdorf, Dr. Thieß in Hamburg, Prof. Dr. Wülfing in Hohenheim, Prof. Dr. Schilling in Göttingen und Dipl.-Ing. Mentz in Stettin sind zu etatm. Prof. ernannt.

Versetzt sind: die Eisenh.-Bauinsp. Vogel in Gleiwitz als Vorst. der Eisenh.-Werkst.-Insp. nach Guben und Ziehl in Berlin als Vorst. (auftrw.) einer Werkst.-Insp. bei der Eisenb.-Hauptwerkst. nach Gleiwitz.

Zur Beschäftigung überwiesen sind die Reg.-Bmstr. Marcus der Kgl. Eisenh.-Dir. in Altona, Johlen der Dir. in Königsberg i. Pr., Willy Lehmann der Dir. in Berlin, Siehels der Dir. in Köln a. Rh., Sauermilch der Dir. in Kassel, v. Braunek der Dir. in Stettin und Ewig der Dir. in Kattowitz.

Dem Reg.-Bmstr. E. Link in Ruhrort ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienst erteilt.

Der Wasser-Bauinsp. Brt. Kersjes in Tilsit und der Reg.-Bmstr. Loewenhain in Frankfurt a. M. sind gestorben.

Württemberg. Brt. Theoph. Frey in Stuttgart ist gestorben. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Ing. E. M. in M. Sie teilen uns mit, daß man nach dem Prospekt eines deutschen Technikums unter der Voraussetzung der Vorbildung lediglich der Volksschule werden könne: in ½ Jahr Palier, in 1¼ Jahr Meister und Techniker, in 1½ Jahren Bauingenieur und in 1¾ Jahren Elektroingenieur. Zu einem Tischlermeister brauche man 1 Jahr, zu einem Maschinen-Techniker 1 Jahr und etwas mehr, zu einem Maschinen-Ingenieur 1½ Jahre. Sie stellen dem entgegen die 10jährige Studienzeit an der Real- und an der Hochschule, die ein Fachmann mit zuverlässiger Ausbildung durchmachen muß und fragen, ob wir dagegen nicht vorgehen wollen. Wir haben diese Absicht nicht, denn wer nicht von selbst erkennt, um was es sich hier handelt, dem ist eben nicht zu helfen! —

Hrn. J. Sch. in Berlin. Wir wissen nicht, ob es Berliner Bauhureaus gibt, die sich in dieser Weise mit der Ausbildung von Architekten befassen, es wäre aber immerhin möglich. Um das zu erfahren, müßten Sie schon den Weg der Anzeige beschreiten. —

Anfragen an den Leserkreis.

1. Vor einiger Zeit habe ich Proben von Wandplatten gesehen, welche aus gefärbten, auf eine Gips- oder Tonmasse aufgebrachten Glasplatten bestehen und als Ersatz der Meißener glasierten Wandplatten Verwendung finden sollen. Wer fertigt bezw. verkauft solche Platten? Sind diese Platten schon verwendet und wie bewähren sich dieselben inbezug auf Haltbarkeit besonders in feuchten und kalten Räumen während des Winters? C. W. in Tilsit.

2. Im hiesigen städt. Schlachthofe bestehen die Fußböden in den einzelnen Hallen aus Gußasphalt. Derselbe ist durch die großen Mengen heißen Wassers derart gerissen, daß der Boden nicht mehr wasserdicht ist. Im Anschluß an den vorzunehmenden Erweiterungsbau sollen sämtliche Räume mit neuem Belag versehen werden. Welches ist für Schlachthofanlagen der beste und zweckmäßigste Bodenbelag, welcher sich auch leicht von Blut reinigen läßt und wasserdicht ist? — O. B. in Oberglogau.

3. Welcher Fußboden eignet sich am besten in Fahrikgebäuden, in welchen schwere Eisenkonstruktionen verarbeitet werden? — C. L. in Düsseldorf.

Inhalt: Die Architektur auf der Großen Berliner Kunstausstellung 1904 (Fortsetzung). — Kunst oder Kunstgeschichte? — Die Ausführung des neuen Beachy-Head-Leuchtturmes bei Eeastbourne (England). — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Bücher. — Personal-Nachrichten. — Brief- u. Fragekasten.

Hierzu eine Bildbeilage: Von der Großen Berliner Kunstausstellung 1904.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRG. Nº. 70. BERLIN, DEN 31. AUG. 1904

„Düsseldorf und seine Bauten".

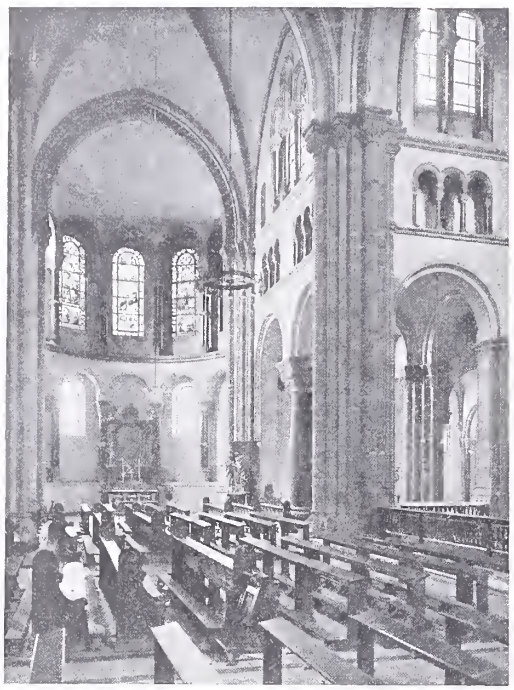
Schon rüsten sich die Fachgenossen zur Fahrt auf die Wanderversammlung des „Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine" in Düsseldorf, die nach der Abgeordneten-Versammlung vom 12.—14. Sept. d. J. daselbst tagen wird und schon hat auch ein Werk die Presse verlassen, welches den Teilnehmern der Wanderversammlung ein willkommener Begleiter sein wird. Es verdient mit besonderer Anerkennung auf den Opfermut an persönlichen Mühen und materiellen Leistungen hingewiesen zu werden, mit welchem der nach der Zeit seines Bestehens noch ziemlich jugendliche und nach der Zahl seiner Mitglieder nicht eben große Düsseldorfer Architekten- und Ingenieur-Verein es unternommen hat, sowohl die große Wanderversammlung des Verbandes gastlich aufzunehmen, als auch den Teilnehmern derselben das Werk zu widmen, welches als eine bereits typische Erscheinung der Wanderversammlungen eine nicht hoch genug zu veranschlagende Bereicherung unserer Fachliteratur bedeutet: das Werk, welches eine Schilderung der jeweiligen Feststadt und ihrer Bauten gibt. „Düsseldorf und seine Bauten" ist ein schöner, stattlicher Band geworden, ein lebhaft sprechendes Zeugnis für die Arbeitskraft und die Umsicht des Düsseldorfer Vereins. Seine Herausgabe wurde von einem Redaktions-Ausschuß geleitet, welchem die Hrn. Reg.- und Brt. Endell, Landesbauinsp. Schweitzer und Landesbmstr. Baltzer angehörten. Das Werk, zu dessen Kosten in dankenswerter Weise sowohl die Düsseldorfer Stadtverwaltung wie auch die Leitung der Kunst-, Gewerbe- und Industrie-Ausstellung 1902 beigetragen haben, umfaßt 36 Bogen und 569 auf das reichste illustrierte Seiten. Es zerfällt in fünf Abschnitte, deren erster allgemeine Betrachtungen über Lage, Bodenbeschaffenheit der Stadt, ihre geschichtliche Entwicklung und Baugeschichte bis Ende des XVIII. Jahrh. aus der Feder des Hrn. Stadtbmstr. G. Tharandt gibt, an dessen Ausführungen sich eine Darstellung der Entwicklung der Stadt Düsseldorf im XIX. Jahrhundert durch Hrn. städt. Beigeordneten C. Geusen anschließt. Es folgen darauf, wieder von Tharandt, Betrachtungen über das Schiffahrtswesen und die Statistik, sowie von Hrn. Maler Th. Groll über die Geschichte der bildenden Kunst Düsseldorfs. Mit dem II. Abschnitt tritt dann das Werk in den Beginn der Schilderung der baulichen Arbeiten ein. Es werden durch Hrn. Gartenarchitekten J. Nauen die öffentlichen Park- und Gartenanlagen, die Plätze und Friedhöfe, sowie durch Hrn. Reg.- und Brt. Ed. Endell die Denkmäler, Brunnen uud Tore beschrieben. Der umfangreichste Abschnitt ist der den Hochbauten gewidmete. Diese sind geteilt in die Kultusbauten, die fürstlichen Schlösser, die Verwaltungs-Gebäude, die Gebäude für Kunst, Wissenschaft und Unterricht, die Gebäude für Krankenpflege und öffentliche Wohlfahrt, die Theater-, Konzert- und Vereinshäuser, in die Gast-, Kaffee- und Bierhäuser, in die Geschäftshäuser und Bankgebäude und in die Wohnhäuser. Die Abschnitte IV und V enthalten die Ingenieurbauten und die gewerblichen Anlagen. Die allgemeinen Betrachtungen des Abschnittes I sind in anziehender Weise mit alten Stadtplänen, alten Toransichten geschmückt und gewähren durch die neueren Stadtpläne und die Darstellung der Art der modernen Straßenführung und Bebauung ein treffliches Bild über die bauliche Entwicklung der Düsselstadt. Aus den statistischen Angaben entnehmen wir, daß Düsseldorf von 16 000 Seelen des Jahres 1800 auf rd. 230 000 Seelen des Jahres 1903 angewachsen ist. Das Stadtgebiet betrug am 31. März 1903 4868 ha, von welchen 948 ha mit Häusern bebaut waren. Auf 1 ha Stadtgebiet kamen 47 Einwohner, auf 1 Einwohner 41,6 qm bebaute Fläche. Der Abriß über die Kunstgeschichte Düsseldorfs weist darauf hin, daß die Stadt zweimal eine Blütezeit der Kunst erlebte: das erste Mal unter dem von medicäischem Geiste erfüllten Kurfürsten Johann Wilhelm zu Ende des 17. und zu Anfang des 18., das zweite Mal um die Mitte des 19. Jahrhunderts. Die erste Akademie freilich, unter Karl Theodor, entfremdete Kunst und Volk, sodaß die Kunst lange Jahre hindurch ein kümmerliches Dasein fristete und erst nach der 1815 erfolgten Besitzergreifung durch Preußen wieder erwachte, um unter Friedrich Wilhelm IV. die zweite Blüte zu erleben. Cornelius, Schadow usw. zieren diese Periode. Ihnen folgen in der „sonnigen Blütezeit rheinischen Kunstlebens" Rethel, Mintrop, Lessing, Hildebrandt, Knaus, die beiden Achenbach, Jordan, Gebhardt, Janssen, Vautier, Bockelmann, Gehrts und andere.

Die St. Rochuskirche in Düsseldorf.
Architekt: Prof. J. Kleesattel in Düsseldorf.
Aus: „Düsseldorf und seine Bauten".

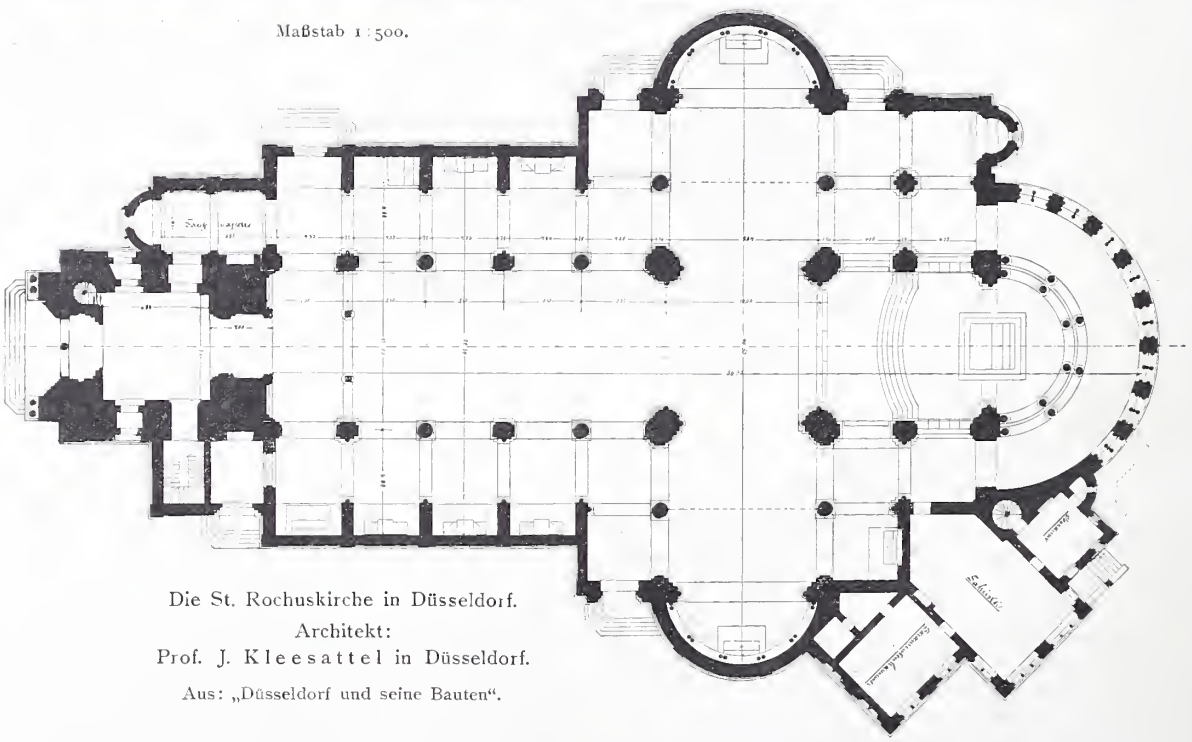
Drei Beinamen sind es, mit welchen die Oeffentlichkeit Düsseldorf ausgezeichnet hat; man nennt es in gleicher Weise eine Kunststadt, wie eine Garten- und Industriestadt. „Die Industrie bleibt", wie das Werk ausführt, „an den Grenzen des Weichbildes; die Kunst tritt wenig in die äußere Erscheinung, da sie meistens in Museen, privaten Sammlungen und Ateliers gehegt wird; die Gartenstadt aber fällt jedem Besucher überraschend in die Augen. Sie fesselt jeden, der nicht Gelegenheit und Muße hat, in das Innere der Gebäude einzudringen; sie wird dem Fremden als ein unauslöschliches, prächtiges Bild in steter Erinnerung bleiben und lehrt auch den Düsseldorfer, seine Heimat mit jedem Tage lieber gewinnen." Es zieht sich vom Norden der Stadt, der Golzheimer Insel ab, eine fast ununterbrochene Kette von alten, schattigen Alleen, Park- und Gartenanlagen aller Art bis zur Flora im südlichsten Teil der inneren Stadt am Bilker Bahnhof hin. An öffentlichen Denkmälern aus früherer Zeit ist Düsseldorf arm; aus dem XVIII. Jahrh. besitzt die Stadt nur das Reiterstandbild des Kurfürsten Johann Wilhelm auf dem Markte und die Marmorstatue desselben Kurfürsten im Hofe der Kunstschule. Der übrige Denkmalbesitz stammt aus dem XIX. Jahrh. und ist eine Frucht der neueren Kunst. Aus ihm ragt hervor das Kaiser Wilhelm-Denkmal von Karl Janssen, das Bismarck-Denkmal von Joh. Röttger und Aug. Bauer; das Moltke-Denkmal von Hammerschmidt, das Kriegerdenkmal von Hilgers, das allegorische Denkmal des Rheines und seiner Töchter von Janssen und Tüshaus, das Cornelius-Denkmal von Donndorf, die Denkmäler für Immermann und Mendelssohn-Bartholdy sowie einzelne gute Denkmalbüsten.

Ein reiches Bild bieten die Kultusbauten dar; sie sind von den Architekten Ganzlin und Korn bearbeitet. Die

kirchliche Tradition Düsseldorfs geht auf frühe Zeiten zurück. Die erste Pfarr-Kirche des Düsseldorfer Pfarrbezirkes war die St. Martins-Kirche zu Düsseldorf-Bilk, die dem hl. Suitbertus gestiftet wurde. Von ihr ist nichts erhalten; an ihrer Stelle steht die heutige alte St. Martinskirche, eine dreischiffige romanische Pfeilerbasilika, deren älteste Teile schon 1019 vorhanden waren. Ihr folgen und sind bildlich dargestellt die Lamberti-Kirche, die Kreuzbrüder-Kirche, eine höchst interessante zweischiffige Anlage, die St. Andreas-Kirche, die Max-Kirche, Kirche und Kloster der Franziskaner und der Dominikaner. Die letzteren beiden Baugruppen reichen bereits in die moderne Zeit herein; die Klosteranlage der Franziskaner wurde ab 1855 nach den Plänen des Klosterbruders Paschalis Gratze, das Dominikaner-Kloster ab 1867 nach den Entwürfen von Prof. J. Kleesattel im romanischen Stile erbaut wurde und welche wir unten- und umstehend abbilden. Beide Kirchen erforderten annähernd gleiche Bausummen (830 000 und 800 000 M.). Eine treffliche Anlage ist auch die St. Petri-Kirche Pickels; von dem gleichen Architekten stammen die in einfachen romanischen Formen gehaltene St. Adolfs-Kirche, die Kirche zu Flehe, die Oberbilker Kirche usw. Von katholischen Kirchen der nächsten Umgebung gibt das Werk die Stifts-Kirche zu Kaiserswerth, die Kirchen zu Ratingen, Gerresheim, letztere eines der schönsten Beispiele romanischer Baukunst in der näheren Umgebung Düsseldorfs, die Kirchen zu Erkrath, Himmelgeist, und zum Schluß die Quirins-Kirche zu Neuß. Die evangelischen Kirchen gewähren weder an Zahl noch an künstlerischer Bedeutung ein so reiches Bild,



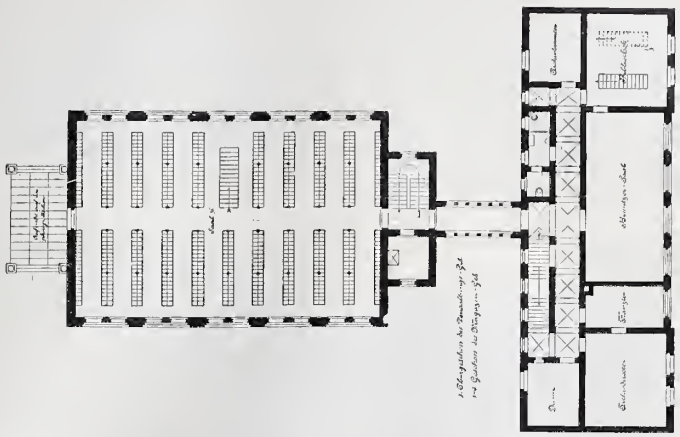
Maßstab 1 : 500.



Die St. Rochuskirche in Düsseldorf.
Architekt:
Prof. J. Kleesattel in Düsseldorf.
Aus: „Düsseldorf und seine Bauten".

würfen des Dombaumeisters Schmidt in Wien erbaut. Ein bemerkenswertes Beispiel für die Anlage eines Gotteshauses auf einem räumlich beschränkten Platze bietet die neue St. Martins-Kirche des Architekten Tepe dar. Ein sehr stattliches, schönes Bauwerk ist die in den Jahren 1894—1896 durch L. Becker in Mainz errichtete Mariä-Empfängnis-Kirche in der Oststraße, ein in die reichsten Formen der rheinischen Gotik der Blütezeit gekleideter Bau. In architektonischer Beziehung von nicht geringerer Bedeutung ist die St. Rochus-Kirche, die 1894—97 nach den wie die katholischen Gotteshäuser, wenn auch die Christus-Kirche an der Kruppstraße und die Friedens-Kirche an der Florastraße als schöne Werke des Architekten G. Weidenbach in Leipzig gelten müssen. Für die Architektur der protestantischen Beetsäle ergaben sich manche gute Lösungen. Unter den Synagogen erscheint als ein sehr bedeutender Bau die neue Synagoge mit Gemeindehaus, die nach einem Entwurfe des Prof. J. Kleesattel auf der Grundlage einer Bausumme von 575 000 M. in romanischem Stil ihrer Vollendung entgegen geht. Sie ist

DAS KÖNIGL. STAATS-ARCHIV IN DÜSSELDORF * ENTWORFEN IM KÖNIGL. PREUSS. MINISTERIUM DER ÖFFENTLICHEN ARBEITEN ZU BERLIN * AUS: „DÜSSELDORF UND SEINE BAUTEN“ * HERAUSGEGEBEN VOM ARCH.- UND INGEN.-VEREIN ZU DÜSSELDORF * KOMMISSIONS-VERLAG L. SCHWANN IN DÜSSELDORF *



ein glücklich gruppierter Bau und faßt 800 männliche und 560 weibliche Besucher.

Das Werk beschreibt auch drei fürstliche Schlösser von Düsseldorf und der näheren Umgebung; in erster Linie das alte Schloß in Düsseldorf. Es wurde schon vor dem Jahre 1260 gegründet, war im Laufe der Jahrhunderte den verschiedensten Wandlungen unterworfen und fiel 1872 einem Brande nahezu vollständig zum Opfer, so daß heute nur noch der runde Turm übrig ist. Ein besseres Schicksal hatte das heute noch gut erhaltene Jägerhofschloß, das zwischen 1760 und 1766 unter Herzog Karl Theodor erbaut wurde und bis zum Ende des XVIII. Jahrhunderts den bergischen Oberjägermeistern als Wohnung diente. 1815 ging der Jägerhof in den Besitz der Krone über und war lange Jahre Wohnsitz der fürstlichen Familie der Hohenzollern. Das hervorragendste Baudenkmal dieser Art in der Umgebung von Düsseldorf ist Schloß Benrath, welches Kurfürst Karl Theodor 1755 durch Nicolaus de Pigage, den Erbauer des Mannheimer Schlosses und den Schöpfer des Schwetzinger Schloßgartens, errichten ließ. Es ist ein Sommerschloß, nach Gurlitt die in künstlerischer Beziehung bedeutendste Leistung Pigages, und nur ein Teil der höchst eigenartigen französischen Gartenanlage. Wie in sehr vielen anderen Fällen, so bildet auch in diesem Falle das Schloß mit seinen Nebengebäuden und den Gartenanlagen eine künstlerische Einheit. Die Gartenanlagen haben die Form eines quadratischen Parkes, der zwischen Schloß und Rhein liegt und seitlich von einem langen Teich, dem „Spiegel“, begrenzt wird. — Die Beschreibungen dieser drei Schlösser stammen von den Hrn. Baltzer, Bongard und Endell.

Die Darstellung geht nunmehr zu den Verwaltungsgebäuden über. Bei den Militärbauten (Brt. K. Kraft) erkennen wir an der Offiziers-Speiseanstalt, daß allmählich auch unter den Waffen die Kunst eine Stätte findet, die sie bei den Bauten der Post- und Telegraphen-Verwaltung (W. Oertel) infolge der Anregung und Einflußnahme des verstorbenen Staatssekretärs Stephan schon lange gefunden hatte. Bongart schildert das Regierungs-Gebäude, die Bauten der Justizverwaltung, das Gebäude der Generalkommission, das Staatsarchiv, welches wir nebenstehend abbilden, die Landesbibliothek, das Haupt-Steueramts-

Gebäude und neben ihnen kommen das Rathaus, die Handelskammer, die städtischen Sparkassen, das Kreishaus, die Provinzial-Verwaltung, durch Ostrop, Kohlhagen, Fettweis, Hofmeister und vom Endt zur Darstellung, unter ihnen eine Reihe trefflicher und charakteristischer Werke mit viel Eigenart. Auf einen Entwurf Raschdorff's geht das im Stile der italienischen Renaissance gehaltene Provinzial-Ständehaus zurück; an deutsche Weise schließt sich das von G. Wölfer in Münster errichtete Kreishaus des Landkreises Düsseldorf an. Eine merkwürdige künstlerische Stellung im Gesamtbilde des Marktplatzes nimmt der von dem früheren Stadtbaumeister C. Westhofen errichtete Erweiterungsbau des Rathauses ein, eine an sich treffliche Arbeit, die augenscheinlich einmal eine seitliche Ergänzung erhalten soll und damit das Bild des Marktplatzes in harmonischerem Sinne ergänzen dürfte. Eine würdige künstlerische Erscheinung tragen die übrigen städtischen Bauten zur Schau. Ein recht eigenartiges Werk ist das Haus der Handelskammer von vom Endt. —

(Schluß folgt.)

Preisbewerbungen.

Ein Preisausschreiben für einen die Wasserversorgung und Kanalisation von Varna (Bulgarien) betreffenden Entwurf ist von der Verwaltung dieser Stadt erlassen worden. Die Preise für die drei besten Arbeiten betragen 12 000, 8000 und 5000 Fr. Näheres durch die Generalkonsulate für Bulgarien. —

In dem engeren Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein Schillertheater in Charlottenburg ist die Entscheidung zugunsten des Entwurfes der Hrn. Heilmann & Littmann in München gefallen. Unserer vorläufigen Ankündigung S. 324 tragen wir nach, daß zu dem Wettbewerb die Hrn. Heilmann & Littmann in München, O. March sowie Reinhardt & Süssenguth in Charlottenburg, A. Sturmhoefel in Berlin, sowie Fellner & Helmer in Wien berufen wurden. H. Seeling-Berlin, der auch eingeladen war, mußte auf die Teilnahme am Wettbewerb verzichten. Das Preisgericht bestand aus den Hrn. Ob.-Brgrmstr. Schustehrus, Stadtbrt. Bratring, Stadtverordn. Arch. Lingner, Stadtverordn. Geh. Hofbrt. Heim, Stadtrat Arch. Schliemann in Charlottenburg, Geh. Brt. Prof. Dr. Wallot in Dresden, Geh. Brt. Franz Schwechten und Prof. A. Messel in Berlin, Ob.-Regiss. Max Grube in Berlin, sowie dem Direktor des Schillertheaters in Berlin Dr. R. Löwenfeld, nebst einigen Herren aus dem Aufsichtsrat dieses Theaters. Für die Errichtung des Theaters, dessen Eröffnung für den 1. Sept. 1906 in Aussicht genommen ist, wurde ein Bauplatz an der Ecke der Bismarck- und Grolmanstraße gewählt und die Baukosten sind auf 1 250 000 M. festgesetzt. Hinsichtlich der Form wurde bestimmt, daß das Theater dem Charakter eines Volkstheaters auch in der Anlage Ausdruck geben und dem sozialen Charakter der Zeit sowie den Bestrebungen der Schillertheater-Gesellschaft entsprechen solle. Dem Vernehmen nach zeigt der Entwurf der Hrn. Heilmann & Littmann die Form des Amphitheaters, das für 1400 bis 1500 Sitzplätze zu berechnen war. —

Chronik.

Eine „Gesellschaft zur Bekämpfung des Straßenstaubes" ist in München gegründet worden, welche den Zweck hat, alle Unternehmungen zu fördern, die dahin gehen, unter Anwendung geeigneter Mittel den Staub auf den Straßen zu beseitigen. Zu diesem Zweck wird die Gesellschaft wissenschaftliche und praktische Versuche in größerem Maßstabe ins Leben rufen und leiten. —

Villenkolonie Buchschlag bei Frankfurt a. M. Eine Villenkolonie soll bei Station Sprendlingen der Main-Neckar-Bahn erstehen. Mit Ermächtigung des Großherzogs hat das hessische Finanzministerium der in Frankfurt a. M. gebildeten Wohnungsgesellschaft Buchschlag ein Waldgelände von 30 ha zum Kaufpreis von 1 M. für den qm zur Erbauung von Villen überlassen. Das Gelände gehört zum Familienbesitz des großh. Hauses und liegt in der Gemarkung Buchschlag. Die Bahnstation ist in unmittelbarer Nähe. Der billige Geländepreis macht es möglich, geräumige Gärten herzustellen, durch besondere Verkaufsbedingungen ist jede Spekulation, die den Grund und Boden erheblich verteuert, ausgeschlossen. —

Krematorium in Heilbronn. In Heilbronn a. N. wird durch den Verein für Feuerbestattung ein Krematorium nebst Kolumbariumsballe nach den Plänen des Hrn. Arch. E. Beutinger in Darmstadt erbaut. Die Ausführung liegt in den Händen von Beutinger & Steiner in Heilbronn. —

Eine niederschlesische Gewerbe- und Industrie-Ausstellung 1905 soll ab 1. Juni in Görlitz abgehalten werden. Für die Ausstellung ist seitens der Stadt Görlitz ein größeres Gelände an den Städtischen Anlagen, am Friedrichsplatz und an der Jacob-Böhme-Straße zur Verfügung gestellt. Das Gelände lagert sich um die Oberlausitzer Gedenkhalle, die somit den Mittelpunkt der Ausstellung bilden wird. —

Ein neuer Eisenbahnplan Turin—Martigny im Kanton Wallis ist durch einen englischen Ingenieur angeregt. Die Bahn würde eine Länge von 157 km haben, mitten durch das Gebirge ziehen und elektrisch betrieben werden. —

Die I. große rheinische Kunstausstellung in Köln 1905, vom „Verbande der Kunstfreunde in den Ländern am Rhein" veranstaltet, soll am 1. Juni 1905 in dem am Rhein gelegenen Ausstellungspalast eröffnet werden. —

Ein Robert-Hamerling-Denkmal für Wien ist zu errichten beschlossen worden. Zur Erlangung von Entwürfen wurde ein engerer Wettbewerb erlassen, der am 15. Okt. d. J. schließt. —

Ein Bezirks-Kriegerdenkmal in Dingolfing in Bayern wurde Mitte August nach dem Entwurf des Hrn. Prof. P. Pfann in München enthüllt. —

Eine unterirdische Eisenbahn in New-York. In New-York wird am 1. Sept. die unterirdische Eisenbahn eröffnet werden, welche den Stadtteil der Insel Manhattan mit dem nördlichen Teil der Stadt New-York auf dem Festlande verbindet und einen Teil derselben durchziebt. Die Linie ist 20 km lang und mit 4 Gleisen versehen; die Züge werden mit 50 km in der Stunde verkehren. Die Transportmittel sind derart, daß sie einen Verkehr von 40 000 Passagieren stündlich zu bewältigen vermögen. Die Arbeiten begannen am 24. März 1900 und die Herstellungskosten beliefen sich auf 34 Mill. Dollars. —

Ein König-Albert-Denkmal auf dem Windberge bei Potschappel bei Dresden wurde in Form eines 21 m hohen Sandsteinobelisken nach dem Entwurf des Hrn. Arch. Max Hans Kühne in Dresden am 18. August eingeweiht. —

Brief- und Fragekasten.

W. R. Rheinland. Ihre Angelegenheit entbehrt des allgemeinen Interesses und eignet sich daher nicht zur Behandlung im Briefkasten. Tragen Sie dieselbe einem Rechtsanwalt vor. —

Hrn. Arch. A. H. in Nürnberg. Zur Vertreibung der Heimchen nehmen Sie einen Kammerjäger in Anspruch. Gegen die durchdringende Wärme sind Isoliermittel anzuwenden. Entsprechende Firmen finden Sie im Anzeigenteil unserer Zeitung. —

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Zur Anfrage in No. 66, Hrn. A. Neyer in Bozen. Wenn die Wassergeschwindigkeit stets 2,5—3 m beträgt, wird sich auf dem asphaltierten Rohr nur ein schwacher Belag bilden. Selbst bei viel geringeren Geschwindigkeiten bis weniger als 1 m treten keine Inkrustationen auf, sofern diese Geschwindigkeiten nie längere Zeit unterschritten werden. Die in blauem Ton und säurehaltigem Boden beobachtete Zerstörung der Rohre — Verwandlung des Gußeisens in Eisenhydroxyd — begünstigt die Inkrustation. Als Raubigkeitszahl sollte auch, wenn keine Inkrustation zu fürchten ist, in der abgekürzten Kutter'schen Formel $m = 0{,}25$ gewählt werden. Kleinere Rauhigkeitszahlen geben größere Geschwindigkeiten als wirklich erreicht werden. — Heyd, dipl. Ing. in Darmstadt.

Zur Anfrage 2 in No. 59. Den lokalen Verhältnissen gut angepaßte unterirdische Bedürfnisanstalten befinden sich ausgeführt seit etwa 6 Jahren in Dresden (Pirn. Platz) nur für Männer, seit 2 Jahren in Leipzig (Rathausring), sehr anständig ausgestattet. Pr.

In Essen (Ruhr) ist im Jahre 1899 eine unterirdische Bedürfnisanstalt in mustergiltiger Weise ausgeführt. — R.

Inhalt: „Düsseldorf und seine Bauten". — Preisbewerbungen. — Chronik. — Brief- und Fragekasten. — Verband deutscher Arch.- und Ing.-Vereine.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

An die Verbandsmitglieder!

Wir richten erneut an die Mitglieder des Verbandes die Bitte, ihre Anmeldungen zur Teilnahme an der Wanderversammlung, die vom 12.—14. September in Düsseldorf tagt, möglichst umgehend an Hrn. Reg.-Baumeister G. Geiß, Düsseldorf, Ahnenfeldstr. 56, einsenden zu wollen. Auch die Wünsche bezüglich der Beschaffung von Wohnungen sind an diesen Herrn zu richten.

Wir verweisen nochmals auf das in No. 64 abgedruckte spezielle Programm der Versammlung und machen die Verbandsmitglieder noch besonders darauf aufmerksam, daß sowohl die internationale Kunst-Ausstellung wie die große Gartenbau-Ausstellung in Düsseldorf während der Tagung der Versammlung noch geöffnet sind und daß durch den Direktor des Kunstgewerbe-Museums Hrn. Frauberger in den Räumen des Museums eine interessante Architektur-Ausstellung für den Verband veranstaltet wird.

Frankfurt a. M.—Berlin, im August 1904.

Der Verbands-Vorstand: Neher, Vorsitzender. Eiselen, Geschäftsführer.

EISENBAHN-BRÜCKE IN STAMPFBETON ÜBER DIE ILLER B. LAUTRACH * * ENTWURF: GENERAL-DIR. DER BAYERISCHEN STAATSBAHNEN * AUSFÜHRUNG: A.-G. B. LIEBOLD & COMP. IN HOLZMINDEN * * * * * * DAS EINSTAMPFEN DES GEWÖLBES AUF DEM LEHRGERÜST * * * * ≡ DEUTSCHE BAUZTG. ≡ XXXVIII. JAHRGANG 1904 * * * NO. 71 * * *

DEUTSCHE BAU-ZEITUNG
XXXVIII. JAHRGANG * No. 71 *
* BERLIN, DEN 3. SEPT. 1904 *

Eisenbahnbrücke in Stampfbeton über die Iller bei Lautrach (Bayr. Schwaben).

(Hierzu eine Bildbeilage.)

Unter den in neuester Zeit ausgeführten weitgespannten massiven Brücken verdient infolge ihrer Anordnung und Ausführung die in diesem Jahre dem Betrieb übergebene, unmittelbar bei der Ortschaft Lautrach gelegene Brücke über die Iller hervorgehoben zu werden. Sie liegt im Zuge der eingleisigen Lokalbahn Legau—Memmingen, überspannt den Flußlauf mit einem einzigen Bogen von 59 m Weite zwischen den Widerlagern und besitzt eine Höhe von rd. 16 m über der Talsohle (vergl. das Gesamtbild Abbildg. 1 aus dem Frühjahr dieses Jahres und die Längs- und die Querschnitte Abbildg. 2 und 3).

Sowohl um bei den sehr häufig und sehr schnell eintretenden Hochwässern einen Aufstau durch Einbauten zu vermeiden, als auch um von etwaigen Sohlenvertiefungen unabhängig zu sein, war es geboten, die Iller mit einer einzigen Oeffnung zu überbrücken. Eine vergleichende Berechnung ergab, daß eine Brücke mit eisernem Ueberbau gegenüber einer gewölbten sich teurer gestellt haben würde, da für die erstere ein Kostenaufwand von 110 000 M. erforderlich war, während für die letztere nur 91 000 M. aufgewendet zu werden brauchten. Stellte sich damit schon der Bau der massiven Brücke um 19 000 M. billiger, so war noch eine weitere Ersparnis in Zukunft infolge der geringeren Unterhaltungskosten zu erwarten; daneben kam auch die verschiedene Lebensdauer beider Ausführungsarten inbetracht. Daß allein schon die Kostenfrage den Bau einer massiven Brücke nahe legte, war durch die günstigen örtlichen Verhältnisse bedingt, da das für die Bereitung von Beton erforderliche Sand- und Kiesmaterial zumteil dem Illerbett nächst der Baustelle entnommen werden konnte; auch standen für diesen Zweck Lager am linken Illerhang zur Verfügung. Die Gründung der Brücke hat außergewöhnliche Schwierigkeiten nicht gemacht, da sie auf festem Felsen oder Flinz (eine fest gelagerte Mergelart) erfolgen konnte.

Die Ausarbeitung der Pläne zu dem Bauwerk erfolgte in dem Ingenieur-Bureau der General-Direktion der kgl. bayer. Staatseisenbahnen. Der dort zunächst im Jahre 1902 aufgestellte Entwurf wurde im folgenden Jahre auf Veranlassung der den Bau ausführenden Firma der A.-G. B. Liebold & Komp. in Holzminden dahin abgeändert, daß anstelle einer mehrgeschossigen Uebermauerung des Hauptbogens eine Auflösung in Entlastungsbögen senkrecht zur Brückenachse trat.

Mit Rücksicht auf eine etwaige Nachgiebigkeit des Baugrundes, zur Verhütung von Rissen beim Aus-

Abbildg. 1. Gesamtansicht der Brücke. (Aufnahme vom Februar 1904.)

schalen des Gewölbes, zur Erleichterung von Temperaturbewegungen sowie zur Erlangung zuverlässiger Grundlagen für die Berechnung der Brücke wurde das Gewölbe mit Gelenken im Scheitel und an den Kämpfern ausgestattet.

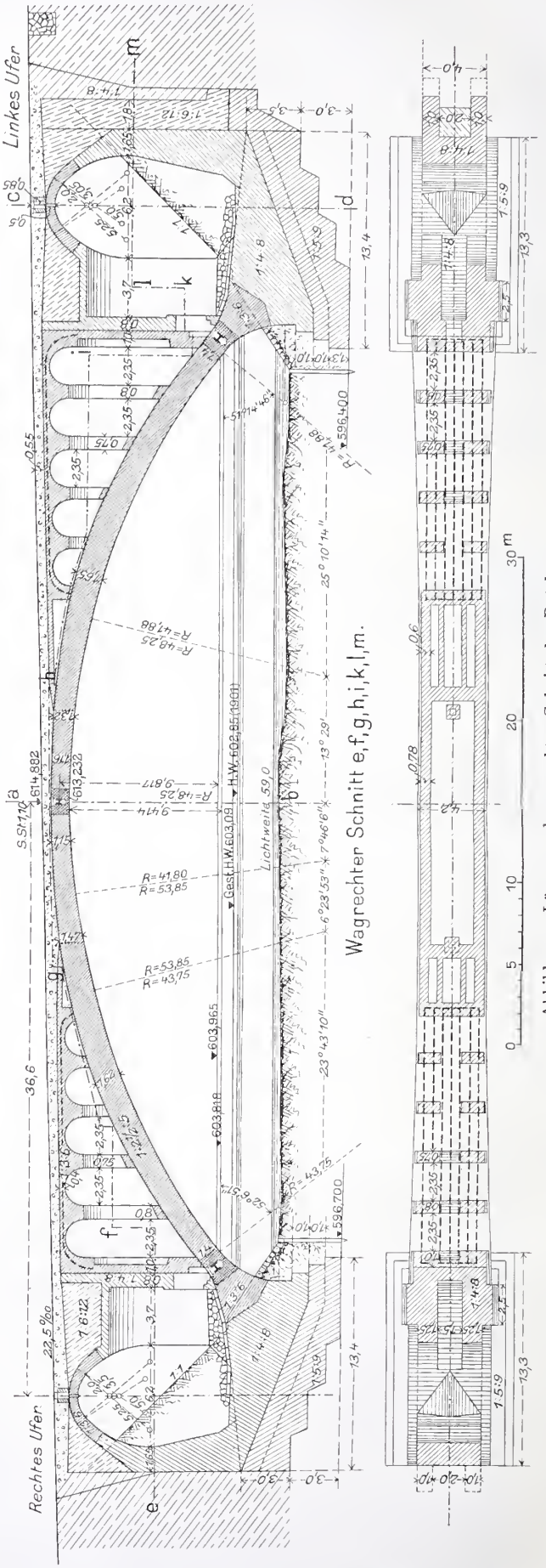
Der statischen Untersuchung sind die bei den bayerischen Staatsbahnen giltigen Belastungsannahmen zugrunde gelegt, indem als Last ein Zug von 2 Maschinen mit daran gehängten Güterwagen von je 10 t Achsdruck eingeführt wurde, deren Gewicht auf die ganze Gewölbebreite verteilt war; es ergab dieses eine Last von 4,4 t für die Lokomotiven und 3,58 t für die Güterwagen für 1 lfd. m Gleis. Die Untersuchung wurde graphisch mittels Belastungsscheiden für jeden maßgebenden Querschnitt ausgeführt mit der Forderung, daß die Druckbeanspruchung des Betons möglichst nicht über 30 kg/qcm hinausgehen sollte, und daß Zugspannungen völlig ausgeschlossen waren. Aufgrund der so gewonnenen Ergebnisse ist die Form des Bogens festgestellt und seine Stärke bemessen.

Die Kämpfergelenke (vergl. den Längsschnitt Abbildg. 2 und die Einzelheiten der Gelenke Abbildg. 4) liegen in einer Wagrechten und noch 0,875 m über dem gestauten Katastrophen-Hochwasser vom Jahre 1901, die Stützweite zwischen den Gelenkmitten beträgt 57,164 m und die Pfeilhöhe bis zur Mitte des Scheitelgelenkes 9,817 m. Da die Brückenbahn ein Gefälle von 22,5 ‰ hat, wirken auf die beiden Bogenhälften verschieden große Lasten ein, so daß sich eine unsymmetrische Ausbildung des Bogens als notwendig erwies. Auf der am linken Ufer liegenden, höheren, also auch mehr belasteten Seite sind die Krümmungs-Halbmesser der inneren Leibung 48,25 und 41,885 m, während die rechte, weniger belastete Bogenhälfte die Krümmungs-Halbmesser 41,80 – 53,85 – 43,75 m aufweist. Das Gewölbe ist im Scheitelgelenk 1,10 m, an den Kämpfern 1,40 m, in der Bruchfuge links 1,65 m, in der Bruchfuge rechts 1,63 m stark. Die Breite des Gewölbes ist im Scheitel 4,20 m und wächst mit einem Anlauf von 1 : 20 nach den Widerlagern zu auf 5,25 m am linksufrigen und 5,12 m am rechtsufrigen Kämpfer; hierdurch wird eine erhöhte Standsicherheit gegen Winddruck, Hochwasser und Eisstoß erzielt. Die in dem Gewölbe auftretenden Pressungen gehen über 31 kg/qcm nirgends hinaus.

Die Widerlager schließen sich mit einem Halbmesser von 4,81 bezw. 4,67 m an die innere Leibung des Bogens an. Die Fundamente sind so angeordnet, daß sie bei den verschiedenen Belastungsarten nahezu gleichmäßig beansprucht werden; sie haben eine Länge von 13,40 m und werden durch Absätze bis auf 8 m verbreitert. Durch diese Verteilung der Widerlagsmassen nach der Seite hin wird die Drucklinie rasch gesenkt und dadurch die Gefahr des Abgleitens vermindert. Die größte Pressung im Fundament beträgt 3,45 kg/qcm.

Die bei dem Bogen angewendeten Gelenke sind Walzgelenke aus Gußstahl und nach Köpcke in Dresden berechnet. In dem Scheitel sind 7 Paar von je 50 cm Breite und in den Kämpfern je 9 Paar von derselben Breite angeordnet. Die sich aufeinander wälzenden Gelenkteile, von denen der konkav gearbeitete einen Krümmungs-Halbmesser von 0,35 m, der konvex gearbeitete einen solchen von 2 m hat, sind aus Siemens-Martin-Stahl gefertigt, der an den Berührungsflächen bis auf eine Tiefe von 5 mm derartig gehärtet ist, daß seine Festigkeit 7300 kg/qcm beträgt. Die Gelenke liegen zwischen Kunststein-Quadern; zur gleichmäßigen Uebertragung des Druckes auf dieselben ist zwischen Gelenk und Stein eine 4 mm starke Walzbleiplatte eingefügt, welche noch mit 68 kg/qcm beansprucht wird. Die Betonquader haben eine Bruchfestigkeit von 300 kg/qcm.

Der Aufbau sowohl über dem Hauptbogen wie über den Widerlagern erfolgte mit offenen Entlastungsbögen. Ueber dem Gewölbe haben dieselben Halbkreisform von 2,35 m l. W. und 0,40 m Scheitel-Stärke; die Breite der Zwischenpfeiler schwankt zwischen 0,70 bis 0,75 und 0,80 m, je nach Höhe derselben. In diese Bögen ist parallel zur Bahnachse eine Verankerung in Gestalt von 7 je 0,57 m von einander entfernten alten Lokalbahn-Schienen eingelegt. Die Schienen sind gut



Abbildg. 2. Längs- und wagrechter Schnitt der Brücke.

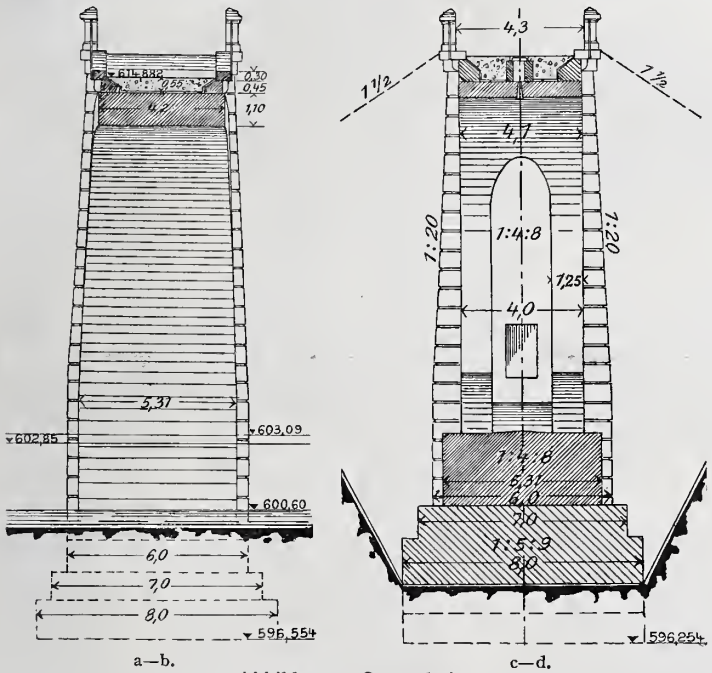
mit einander verlascht und an den Enden mit 3 cm starken Rundeisen verbunden.

Die Bögen über den Widerlagern sind überhöht und haben eine Spannweite von 6,20 m bei einer Scheitel-

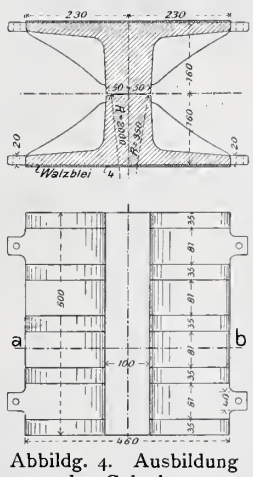
stärke von 0,50 m. Zwischen ihnen und den Entlastungsbögen über dem Hauptbogen ist aus ästhetischen Rücksichten ein 5,50 m breiter Pfeiler angeordnet, um den weit gespannten Bogen als Haupt-Konstruktionselement der Brücke noch ganz besonders zu betonen. Dieser Pfeiler nimmt auch die von den Kämpfergelenken bis zur Brückenbahn reichende Trennungsfuge auf, welche es ermöglicht, daß der Ueberbau den in dem Hauptbogen infolge von Temperaturwechsel eintretenden Formänderungen und der Einwirkung der darüber rollenden Last folgen kann, ohne daß Risse entstehen. Die sämtlichen Pfeiler zwischen den Entlastungsbögen haben in der Mitte eine bogenförmige Aussparung erhalten, so daß die Gelenke und der Gewölberücken zugänglich sind.

Die Oberkante der Gleisbettung liegt 0,55 m über dem äußeren Scheitel der Entlastungsbögen. Die nutzbare Breite der Brücke zwischen den eisernen Geländern wird durch Auskragsteine und Platten auf 4,60 m gebracht, von denen auf das Planum 3,60 m und auf die beiderseitigen, um 0,20 m erhöhten, Fußwege 1 m entfallen.

Der Rücken der Brückentafel ist sorgfältig mit Asphaltfilzplatten abgedeckt und sofort nach Fertigstellung zum Schutze gegen Beschädigungen mit einer Sandschicht überdeckt worden. Entwässerungs-Schächte befinden sich bei dem Hauptbogen zu beiden Seiten des Scheitels und bei den Seitenbögen im Scheitel selbst. Die zwischen den Entlastungsbögen freibleibenden Teile des Gewölberückens sind mit Zementestrich sorgfältig überdeckt und mit heißem Asphalt gestrichen.



Abbildg. 3. Querschnitte.



Abbildg. 4. Ausbildung der Gelenke.

Bezüglich der architektonischen Ausgestaltung des Bauwerkes (vergl. die Gesamtansicht Abbildg. 1) wurde Wert darauf gelegt, den Hauptbogen besonders kräftig hervortreten zu lassen. Deshalb ist auch den schon oben erwähnten Pfeilern über den Kämpfern noch eine Vorlage gegeben worden, welche durch ein massives Postament gekrönt wird. Der obere Abschluß der Brücke erfolgt durch kräftig hervortretende Konsolen, welche die Deckplatten mit einem leichten, schmiedeisernen Geländer tragen. Von einer Verkleidung der Ansichtsflächen mit Hausteinen oder von einer besonderen Bearbeitung des Betons wurde Abstand genommen, es blieb vielmehr das Aeußere der Brücke so, wie es aus der Schalung kam.

Die Ausführung des Brückenbaues wurde erst Ende April 1903 der ausführenden Firma übertragen. Obgleich die Arbeiten vielfach durch Hochwasser unterbrochen wurden, die Pläne sowohl für die Brücke selbst als auch für das Lehrgerüst während des Baues umgeändert werden mußten, wodurch eine erhebliche Verzögerung im Fortgang der Arbeiten eintrat, auch die Beschaffung des nötigen Kies- und Sandmaterials größere Schwierigkeiten machte, als man ursprünglich angenommen hatte, gelang es doch, das Bauwerk bis zum Eintritt des Frostes bis auf kleine Nebenarbeiten fertig zu stellen.

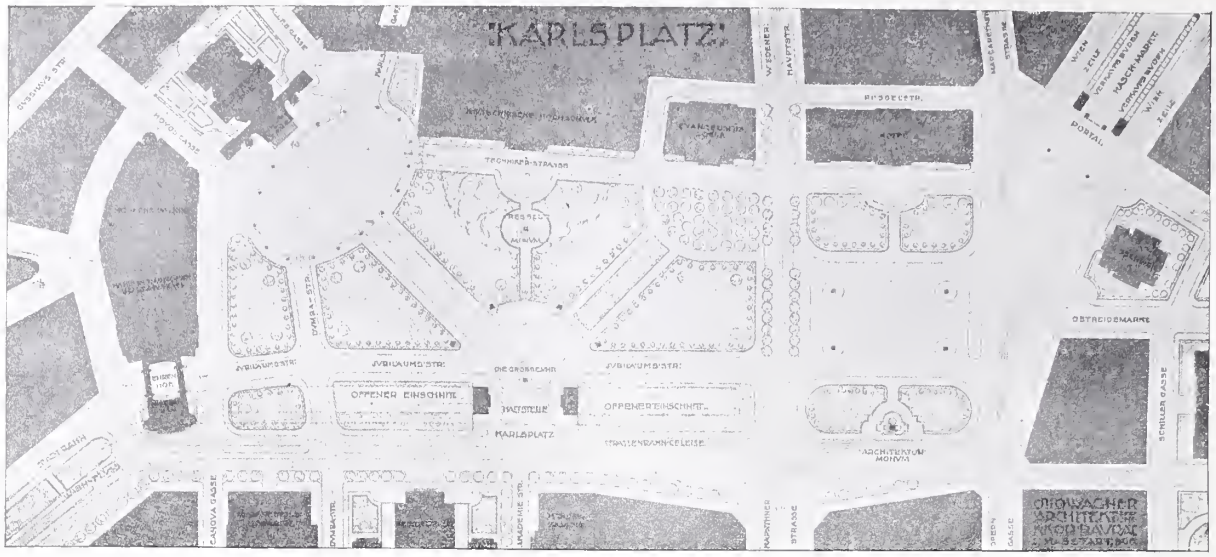
Am 18. Mai 1903 wurde mit den Vorbereitungsarbeiten, Anfuhr von Geräten und Materialien, Herstellung von Fangedämmen usw. begonnen; am 8. Juli war die Ausschachtung der Baugrube für das rechte Widerlager beendet. Der Baugrund bestand durchweg aus sehr festem, zähen, trockenen, grauen Letten und konnte nur mit sehr scharfen Picken gelöst werden; der Wasserandrang war dagegen gering und konnte leicht durch eine Diaphragmapumpe bewältigt werden. Die Tragfähigkeit des Baugrundes wurde in der Weise geprüft, daß verschiedene Stellen mittels einer 4/4 cm großen eisernen Platte einer Belastung von 65 kg unterzogen wurden, wobei nirgends Einsenkungen der Platte festgestellt werden konnten. Vor Einbringen der untersten Betonschicht wurde die Sohle nochmals mit Schaufeln abgekratzt und gründlich mit Besen gereinigt, da der in den letzten Tagen eingetretene Regen den Boden bis auf 1—2 cm aufgeweicht hatte. Die Betonierung der Widerlager des rechten Ufers wurde bis zum 28. Juli beendet, die Arbeiten am linken Ufer dauerten bis zum 9. September. Auch hier wurden Belastungsproben angestellt und beim Einbringen des Betons in derselben sorgfältigen Weise verfahren; der Baugrund war noch härter als auf dem rechten Ufer und erreichte stellenweise die Härte von Sandstein, so daß das Lösen nur mit Hilfe von Keilen erfolgen konnte.

Inzwischen war auch mit dem Schlagen von Tragpfählen für das Gerüst begonnen worden. Da im Flußbett der Fels zutage trat, wurden die Löcher für die Pfähle zunächst vorgebohrt und das Rammen dann solange fortgesetzt, bis bei der letzten Hitze, einem Bärgewicht von 680 kg und einer Hubhöhe von 1,80 m, die Pfähle nicht mehr als 2 mm einsanken. Dabei drangen die mit soliden Schuhen versehenen Pfähle nur 40—60 cm in den Grund ein. Daher kam es auch, daß am 15. August, als plötzlich Hochwasser eintrat, viele Pfähle, welche noch nicht mit Zangen untereinander verbunden waren, hochgetrieben und umgelegt wurden. Wegen der geringen Eindringungstiefe der Pfähle waren auch seitliche Schwankungen des Lehrgerüstes beim Betonieren nicht ausgeschlossen, und es wurde dasselbe daher später durch seitlich schräg eingerammte Streben verspannt. —

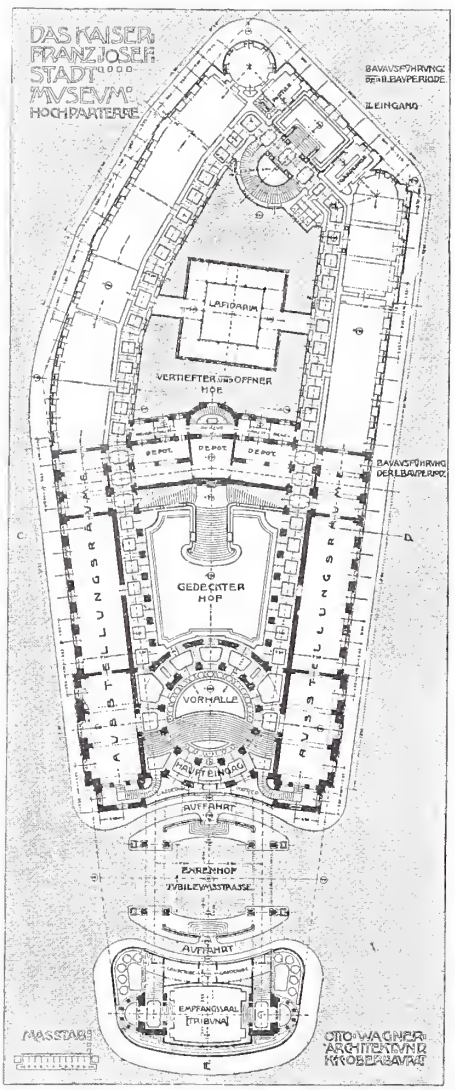
(Schluß folgt).

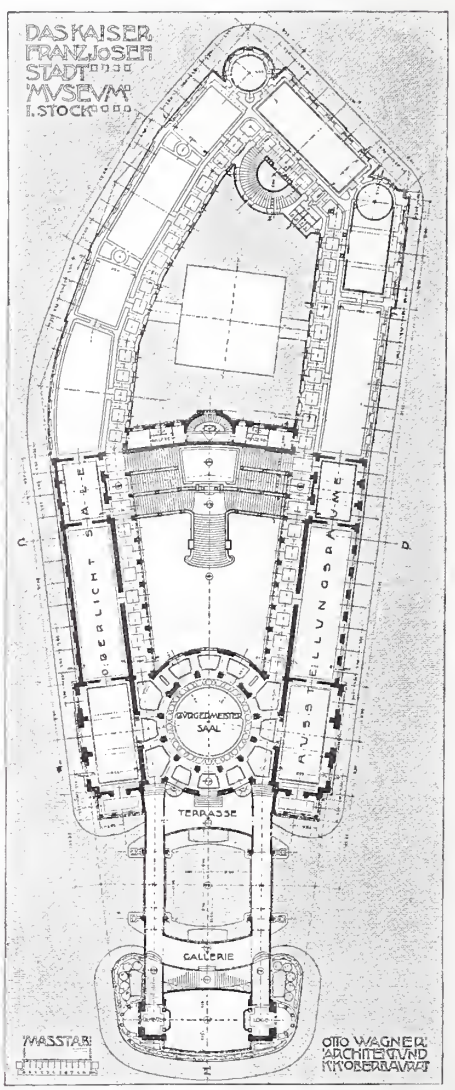
Zur Frage der Umgestaltung des Karlsplatzes in Wien. (Schluß aus No. 59.)

Der Warnungsruf Ohmann's, welcher in den Aeußerungen des ausgezeichneten Künstlers am Schlusse des vorangegangenen Aufsatzes erblickt werden muß und dessen volle Berechtigung nach dem Verlauf der Dinge anzuerkennen ist, blieb, wie die darauf folgenden Geschehnisse in dieser Angelegenheit zeigen, zunächst leider ungehört, denn man ging aufgrund der Geländeaufteilung auf S. 366 an den Verkauf von Baugelände, legte Kanäle und Straßenbahngleise und betrachtete somit in einer für die Wirkung der Karlskirche nicht sehr günstigen Weise die angenommene Lösung als eine endgültige.



Nun folgte jenes Aufsehen erregende Ereignis, welches nicht nur die Kunstkreise Wiens und Cisleithaniens, sondern alle die in Atem hielt, welchen die schöne österreichische Kaiserstadt an der Donau mehr ist, als irgend eine schnell emporgekommene europäische Großstadt, welchen jene Stelle um das wunderbare Baudenkmal Karls VI. herum mehr ist, als eine gleichgültige Platzanlage in dem schnellen Wachstum eines großen modernen Gemeinwesens. Es folgten die Ausschreibung des Wettbewerbes um Entwürfe für das städt. Museum in Wien, zu errichten auf den drei unregelmäßigen Baublöcken auf der linken Seite des Platzes vor der Karlskirche (S. 366), und der heiße, leidenschaftliche Kampf um die beiden an die erste Stelle gelangten Entwürfe, den von der Mehrheit des Preisgerichtes gewählten Entwurf des Hrn. k. k. Baurat Fr. Schachner (S. 369) und den von der Minderheit vertretenen Entwurf des Hrn. k. k. Ob.-Brt. Otto Wagner. Von beiden Entwürfen wurden Modelle 1 : 50 angefertigt, glücklicherweise im Zusammenhang mit der gesamten Platzlösung der Umgebung, unter Mitverwendung der Modelle der Karlskirche und der Technischen Hochschule. In Anschauung dieser Modelle insbesondere wurde der Kampf geführt; aber es war in Wirklichkeit nicht der Kampf um die verschiedene stilistische Auffassung, die durch die beiden Entwürfe vertreten wurde; nicht die moderne und die archäologisierende oder historische Richtung traten gegeneinander auf, sondern die eigentliche Ursache des Kampfes war die mangelnde künstlerische Befriedigung, die sich aus den Modellen für die Gesamtanlage des Platzes ergab. Wie wir es schon bei früheren Gelegenheiten ausgesprochen haben, ist der sogen. moderne Stil an sich keineswegs ungeeignet, in eine historische Umgebung eingegliedert zu werden, es fragt sich nur, mit welchem Maß an künstlerischem Takt dies zu erfolgen hat. Auch gegenüber dem glänzenden Denkmalbau der Barockkunst, mit dem Fischer von Erlach die österreichische Kunst beschenkte, kann sich nach unserer Anschauung ein modernes Gebäude in gleich wirkungsvoller Weise und mit gleich abwägender Feinheit behaupten, wie etwa ein Werk der so wandlungsreichen österreichischen Barockkunst. Wie für jeden anderen Stil, so ist auch für den modernen eine solche Mannigfaltigkeit der Sprache vorauszusetzen, daß ein wirklicher Künstler in eine bestehende Kette ein neues Glied einzufügen vermag, ohne daß die Harmonie der Kette dadurch gestört würde. Also nicht die Einzelheiten der Architektur der beiden im Kampfe stehenden außerordentlichen Entwürfe traten in die Erscheinung, sondern nur die künstlerische Unzulänglichkeit der unglücklichen Platzgestaltung. — Es gewinnt fast den Anschein, als ob die Künstler-

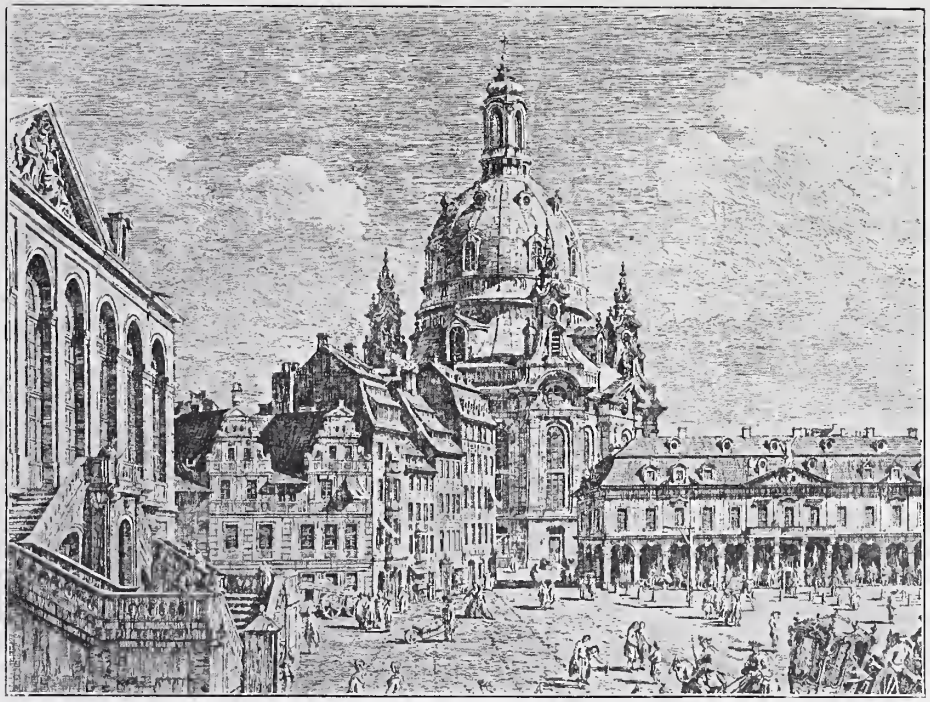




kreise Wiens durch die Leidenschaftlichkeit des Kampfes, dieser Kampf aufbaute. Man lege sich doch einmal der um das städtische Museum geführt wurde, nicht in ganz nüchterner Weise die Frage vor, ob man es mehr in der Lage sind, mit voller Unbefangenheit die vor der Nachwelt verantworten kann, den Bau des Grundbedingungen zu würdigen, auf welchen sich städtischen Franz Josefs-Museums, des vornehmsten

Karlsplatz in Wien

mit dem Kaiser Franz-Joseph-Stadtmuseum.
Architekt: k k. Ob.-Brt. Prof. Otto Wagner in Wien.



Geschlossener Platz. Kleinere Bauten sind an die Kirche herangerückt und teilen den Platz. Der Hauptbau „wächst".

Derselbe Platz nach Abbruch und Ausbau der kleineren Bauten.
Aus: Muther, „Die Kunst", Bd. XXVI. Verlag von Jul. Bardin Berlin.

Bauwerkes, welches die Stadt Wien nach der Errichtung ihres Rathauses in Angriff zu nehmen gedenkt, über drei durch zwei Straßen getrennte Baublöcke hinzuziehen, deren Begrenzung so unglücklich wie möglich ist. Die hieraus entstehende Gefahr hat auch Otto Wagner schon erkannt, ja, er glaubte schon vor der Herstellung der Modelle an mehrere Mitglieder des städtischen Museumsbau-Ausschusses mit der Bitte herantreten zu müssen, es sei den Künstlern bei Herstellung der Modelle die weitgehendste Freiheit zu gewähren, „weil ich der Meinung war, daß aus solcher Nichteinschränkung noch am ehesten eine glückliche Lösung der Museumsbaufrage erwartet werden könne. Meine Bemühungen waren leider vergeblich und hatten nur zur Folge, daß die Grenzen, innerhalb welcher sich der Künstler entwickeln konnte, umso enger gezogen wurden, je lauter und dringender mein Ruf nach Freiheit der Bewegung erscholl". Das ist auf das lebhafteste zu bedauern. Wagner suchte einen Ausweg in der Herausgabe einer Broschüre, welcher der Lageplan und die Grundrisse S. 444 sowie das Schaubild S. 445 entnommen sind. Man erkennt schon hieraus den großen Fortschritt der Anschauungen gegenüber dem Konkurrenz-Entwurf, die zunehmende Reife in der Erkenntnis des künstlerisch Notwendigen. Dieses fasst Wagner in 5 Leitsätze zusammen:

„I. Die Karlskirche mit ihrer reichen, bewegten und auf Fernwirkung berechneten Silhouette verträgt neben sich nur die ruhige Fläche und eine kaum unterbrochene obere Abschlußlinie der angrenzenden Objekte.

II. Die baukünstlerischen Motive der Kirche, wie Säulen, Portikus, Giebel, Kuppel usw. sind bei dem Museum völlig zu meiden, da die Wirkung der Kirche nur durch kontrastierende Formen gehoben werden kann.

III. Die Maximalhöhe, also die Haupthorizontallinie der durch die Straßen getrennten, neben der Karlskirche stehenden Bauwerke darf das Maß von 18^{m} nur um ein Geringes übersteigen.

IV. Es ist der „Macht des gewohnten Bildes" in diesem Falle dem allen Wienern in Fleisch und Blut übergegangenen freien Ausblicke auf die Karlskirche völlig Rechnung zu tragen.

V. Bei einem Museum sind die Ausstellungsräume der Gegenstände halber da und nicht umgekehrt."

Der letzte dieser 5 Punkte berührt uns hier nicht; mit den 3 ersten kann man sich vollkommen einverstanden erklären, auf den vierten kommen wir noch zurück. Nach diesen Leitsätzen ist der vorliegende Entwurf gestaltet. Er ist eine hochinteressante Arbeit, die vor allem durch den Umstand charakterisiert ist, daß auch Wagner die Schwäche in dem Gedanken erkannte, die beabsichtigten Museumsbauten über 3 getrennte Baublöcke hinzuziehen. „Nicht Säulen, Giebel, Aufbauten, Risalite allein verursachen die bei den Modellen so drastisch hervorgetretene Unruhe an der Karlsplatzecke, sondern das Zerschneiden der Bauaxe durch die zwischen dem Museum und der modernen Galerie führende Straße und die daraus folgenden Konsequenzen. Es ist ästhetisch einfach unmöglich, zwei Bauwerke, wie Museum und moderne Galerie, mit den durch ihren Zweck bedingten Auszeichnungen der Hauptfassaden und Portale neben die reichbewegte Karlskirche zu stellen." Er suchte die trennende Straße, deren Verkehrswert er gleich Null erachtet, zu unterdrücken und die Museen nach den Grundrissen S. 444 zu vereinigen bezw. unter Berücksichtigung einer späteren Erweiterung die Baublöcke zu füllen. So interessant der Entwurf in seinem Grundrißgedanken ist, so ist aber doch nicht zu verkennen, daß er für die Karlskirche eine neue Gefahr schafft: die Gefahr einer zu großen Masse. Nur ein Einbauen der Karlskirche etwa nach dem Vorschlage der Gebrüder Mayreder oder Ohmanns vermag dieser Gefahr zu begegnen und Baublöcke zu schaffen, welche einerseits der Karlskirche keine zu große Massenentwicklung entgegensetzen, anderseits für eine harmonische Entwicklung des Museums die genügende Fläche und Gestalt bieten. Freilich wendet sich Wagner mit aller Entschiedenheit gegen den Gedanken, die Wirkung der Karlskirche durch Schaffung eines kleineren Platzes vor ihr zu steigern, in dem er sich auf die „Macht des gewohnten Bildes" stützt. „Bedarf es für die Macht des Gewohnheitsbildes, eines Umstandes, dem die Kunst doch sicher Rechnung tragen muß, überhaupt eines Argumentes, so ist der Verweis auf Venedig mehr als hinreichend. Wäre der Campanile nicht 800 Jahre am Markusplatze gestanden, so würde es sicher keinem Künstler einfallen, einen Turm an jene Stelle zu projektieren. Heute sind Künstler und Laien, ja die ganze Welt ist darüber einig, daß Venedig ohne Campanile undenkbar sei; so groß ist eben die Macht des gewohnten Bildes." Man wird nichts Wesentliches hiergegen sagen können; wir sind auch nicht in der Lage, aus der Ferne beurteilen zu können, wie hoch in Wien die Macht des gewohnten Bildes, auf die Karlskirche bezogen, einge-

Zur Umgestaltung des Theaterplatzes in Dresden.

Daß die wichtige Frage der Umgestaltung des Theaterplatzes in Dresden bei den maßgebenden Stellen fortgesetzt der Gegenstand eingehendster Erwägungen ist, beweist eine Künstlerversammlung, die Anfang Juli durch den Oberbürgermeister von Dresden, Hrn. Geh. Finanzrat a. D. Beutler in das Rathaus einberufen und an welcher die Blüte der Dresdner Künstlerschaft beteiligt war. Wir entnehmen über diese Versammlung einem Berichte Paul Schumanns im Dresdner Anzeiger, dem Amtsblatt des Rates von Dresden, das Folgende: An der Versammlung nahmen etwa 20 hervorragende Künstler von Dresden teil; als Vertreter der Stadt wohnten ihr an die Hrn. Ob.-Bürgermstr. Beutler und Ob.-Brt. Klette. Zur Klärung der Frage hatte eine größere Anzahl von Architekten Entwürfe für die Umgestaltung angefertigt, welche als Grundlage der Beratung im Saale ausgestellt waren. An den Bearbeitungen hatten sich beteiligt die Hrn. Frölich, Gräbner, Hauschild, Kühne, Lossow, Schleinitz, O. Schmidt, Seitler, Schumacher und Wallot. In einigen wichtigen Punkten stimmte die Mehrzahl der Entwürfe mehr oder weniger überein: Das geplante Restaurationsgebäude ist nahe an das Hotel Bellevue gerückt; das Gelände senkt sich nach der Brücke zu in zwei bis drei Terrassen (Wallot, Frölich, Schumacher, Schleinitz); ein freier Platz an der Brücke gibt Gelegenheit zur Betrachtung des Stromes mit seinem Verkehr (Lossow, Seitler, Frölich, Gräbner). In den Entwürfen von Schumacher und Seitler ist ein Restaurationsbetrieb auch auf einer die Niederuferstraße überbauenden Terrasse am Elbufer vorgesehen. Die Beratung knüpfte an eine Reihe bestimmt formulierter Fragen an; derselben schickte Hr. Ob.-Bürgermstr. Beutler voraus, daß das kgl. Kriegsministerium gegen eine Verschiebung der Hauptwache nach rückwärts und gegen eine Schwenkung der Schauseite nichts einwende, daß dagegen eine Verlegung des Waffenplatzes auf die Rückseite der Hauptwache ausgeschlossen sei. Die Möglichkeit, den Schinkel'schen Bau der Hauptwache einem anderen Zwecke dienstbar zu machen und die Hauptwache in das kgl. Schloß zu verlegen, sei nicht gegeben. Auf eine baldige bauliche Veränderung des Hotels Bellevue könne nicht gerechnet werden.

Die Fragen wurden nun in der folgenden Form gestellt: 1. Wie wird die Wirkung des Platzbildes von der Hauptwache her sein? 2. Wird durch die Anordnung eines verbreiterten Brückenkopfes der Blick von der Terrasse auf den Elbspiegel wesentlich beeinträchtigt? 3. Wie weit darf der Blick von der Brücke auf den Theaterplatz beschränkt werden, ohne daß die einzigartige Schönheit des Stadtbildes leidet? 4. Wird das Stadtbild verschönert durch Oeffnung des Blickes vom Theaterplatz auf den Elbspiegel? 5. Wird die Architektur des Museums geschädigt durch Zurückrücken der Hauptwache? 6. Soll die Hauptwache auch bei der Verrückung ihre gegenwärtige Achsenlage behalten oder darf sie senkrecht zum Museum gestellt werden? 7. Müssen die neuen Restaurationsbauten mit ihrer Längsachse der Stromlinie folgen oder sollten sie parallel zum Museum geführt werden? An der Erörterung dieser die ganze Angelegenheit ziemlich erschöpfenden Fragen beteiligten sich die Hrn. Brt. Adam, Hofbrt. Frölich, Ob.-Brt. Klette, Prof. Kreis, Brt. Richter, Geh. Hofrat Schilling, Prof. Schumacher und Prof. Seitler. Die Ergebnisse der Beratungen decken sich nahezu mit den Anschauungen, welche wir von Anfang an in der Angelegenheit vertreten haben und die ein großer Teil der Fachgenossenschaft mit uns geteilt hat. Sie lassen sich in die folgenden Leitsätze zu-

schätzt wird. Es läßt sich aber doch auch nicht verkennen, daß ihr ein schwer ins Gewicht fallendes künstlerisches Moment gegenübersteht: die mögliche Steigerung der Wirkung. Der Zufall spielte uns zwei Abbildungen aus einem bemerkenswerten Aufsatze Gurlitt's in die Hände, in welchem auch diese Frage berührt wird. Wir geben die Abbildungen S. 445 wieder; ihre Nutzanwendung auf die Karlskirche liegt auf der Hand. Wir müssen es den Künstlerkreisen in Wien überlassen, abzuwägen, welches Moment für eine Lösung der Karlskirchen-Platzfrage schwerer wiegt, die Macht der Gewohnheit, oder die Möglichkeit der Steigerung des künstlerischen Bildes. Die Entscheidung wird bald erfolgen müssen, denn es will uns scheinen, als ob die Umstände mehr und mehr dazu drängen, die Karlsplatzfrage zur Lösung zu bringen. Denn es sieht sich die Techn. Hochschule in Wien genötigt, ihre Räume zu erweitern und im nächsten Jahre mit dem Bau zu beginnen. Aufgrund des mehrfach erwähnten städtischen Regulierungsplanes wurden ihr die neuen Baulinien bereits bewilligt. Es ist nicht ganz unmöglich, daß man bei diesem Plane bleiben will, nur um keine Verhältnisse zu schaffen, welche die Durchführung des städtischen Museums nach der ursprünglich gedachten Form ins Wanken bringen könnten. Dadurch wird auf's Neue die Frage aufgeworfen, was wichtiger ist, die Erbauung des städtischen Museums gerade an dieser Stelle oder in der angenommenen Form, die so viele Anhänger hat, und damit die Festlegung von Verhältnissen, die für ewige Zeiten den außerordentlichen Besitz der Karlskirche, die nach ihrer künstlerischen Bedeutung das ideelle Eigentum der gesamten künstlerisch empfindenden Welt ist, beeinträchtigen, oder ein neuer Versuch einer angemesseneren Gestaltung des Platzes vor der Karlskirche. Diese schwerwiegende Frage den maßgebenden Kreisen Wiens, in welchen es bisher, wie mit größter Genugtuung anerkannt werden muß, an großdenkendem künstlerischem Sinn nicht gefehlt hat, noch einmal vorzulegen, fühlen wir uns vor unserem künstlerischen Gewissen aus eigener Anschauung der Verhältnisse verpflichtet. Wir wissen freilich nicht, wie weit die Entwicklung der Platzgestaltung die Stadt Wien bereits durch Verpflichtungen gegen Käufer von Baugelände usw. festgelegt hat. Aber wir meinen, so lange noch nicht gebaut ist, so lange ist es noch Zeit, einen Irrtum einzugestehen und neue Wege einzuschlagen. Jetzt, wo die Regulierung des Wienflusses und die Anlage der Stadtbahn die Verhältnisse verändert, wo anderseits aber die Gipsmodelle der geplanten Museumsbauten die künstlerische Unzulänglichkeit der Platzlösung dargetan haben, jetzt ist es an der Zeit, dieser wichtigen Frage noch einmal näher zu treten. Mayreder und Ohmann haben den nach unserer Meinung zu beschreitenden Weg angedeutet; einer Anregung maßgebenden Ortes folgend, arbeitete letzterer einen Entwurf aus, welcher den Verhältnissen angepaßt ist, wie sie durch den Geländeverkauf, durch die Anlage der Bahn bereits geschaffen wurden. Es ist der Entwurf, den wir S. 369 veröffentlichten. Diese Veröffentlichung will nichts weiter, als den Nachweis führen, wie notwendig ein nochmaliger Versuch ist, eine andere Lösung der Verhältnisse des Karlsplatzes herbeizuführen.

Aus den bisherigen Versuchen hat sich die künstlerische Notwendigkeit ergeben, den Platz unmittelbar vor der Kirche zur Steigerung des Maßstabes derselben einzuschnüren und ihn für sich und nicht als einen Teil des großen Gesamtplatzes zu behandeln. Dieser künstlerischen Notwendigkeit steht freilich die von Wagner angenommene „Macht des Gewohnheitsbildes", die keinesfalls zu unterschätzen ist, gegenüber. Es wird, wie wir schon sagten, Sache der maßgebenden Kreise Wiens sein, die beiden Momente gegeneinander abzuwägen. Entscheidet man sich aber für den kleineren Platz vor der Kirche, so erscheint es als ein künstlerisches Gebot, die Höhenverhältnisse und Baumassen der diesen kleineren Platzteil einsäumenden Gebäude innerhalb solcher maßvollen Grenzen zu halten, daß die Karlskirche nicht gedrückt wird. In feinfühliger Weise zeigt die Beobachtung dieser Verhältnisse der frühere Entwurf von Ohmann (siehe Beilage zu No. 59, obere Abbildung) und auch der Entwurf von Mayreder (S. 369) geht, wenigstens was die Technische Hochschule anbelangt, von diesem Grundsatze aus. Schließlich müßte die Forderung aufgestellt werden, daß keine Stützenstellungen (Säulen oder Pilaster) zur Anwendung gelangen oder doch keine solchen, die in der Größe über die Säulen der Vorhalle der Karls-Kirche hinausgehen, wie es bei den Pilastern des mittleren Gebäudes des Schachner'schen Museums-Entwurfes der Fall ist. Man sieht: eine gewisse Klärung der Lage hat immerhin bisher stattgefunden. Daher sei es uns gestattet, den Wunsch zu wiederholen, es sei eine Lösung der Gestaltung des Karlsplatzes anzustreben, die auch die Anerkennung der Nachwelt findet. —

---

sammenfassen: „Es empfiehlt sich, das an der Elbseite des Theaterplatzes zu errichtende Restaurant nur so hoch zu machen, daß durch seine Höhe nicht die Architektur des Semper'schen Hoftheaters beeinträchtigt wird. Wie groß das Gebäude sein darf und welches die angemessenste Stelle für dasselbe ist, ist durch Schablonen festzustellen, jedoch erst dann, wenn der Neubau der Augustusbrücke beendigt ist und Helbigs Etablissement niedergerissen sein wird." Mit dieser Ansicht hat sich die maßgebende Künstlerschaft Dresdens auf den Standpunkt gestellt, der allein eine würdige und befriedigende Erledigung der Angelegenheit gewährleistet. Die Semper'schen Bauten sind heute schon ein Kunstbesitz, der dem Streite der Meinungen entrückt ist und über dessen Wert alle zuständigen Beurteiler einig sind. Diesen Besitz ungeschmälert zu erhalten, besteht, wie man nunmehr mit Freude voraussetzen darf, sowohl auf der Seite des Rates der Stadt Dresden wie auch auf der Seite der Künstlerschaft volles Einvernehmen. Von gleicher Wichtigkeit wie diese Frage ist die Entscheidung hinsichtlich des Einblickes in den Platz von der Augustusbrücke her. Die Beratungen kamen zu dem Beschlusse, daß für die Platzwirkung vor allem die Möglichkeit in Betracht komme, den ganzen Platz einschließlich des Theaters von der Brücke aus übersehen zu können; der Einblick von der Brücke in den Platz müsse bei der Errichtung der Restaurationsbauten gewahrt werden. Damit erscheint auch der zweite Hauptpunkt in den künstlerischen Forderungen für eine erfolgreiche Erledigung der Angelegenheit gesichert. Das dritte Ergebnis der Beratungen, der Wunsch der Anlage eines kleinen Aussichtsplatzes am Brückenkopfe, kann ohne Kenntnis der einschlägigen Entwürfe aus der Ferne nicht gut beurteilt werden. Die damit verbundene Forderung jedoch, daß dieser Aussichtsplatz voraussichtlich etwas tiefer wie die Sohle des Hauptplatzes zu legen sei, läßt erkennen, daß man diese nicht leicht zunehmende Stelle mit aller gebotenen Vorsicht zu behandeln gedenkt. Hinsichtlich der Hauptwache endlich wurde dem Wunsche Ausdruck gegeben, daß sie an ihrem Platze bleibe, in der Achse der Schauseite nicht wesentlich verändert und nur des Verkehrs wegen ein Stück zurückgerückt werde. Dieser Punkt jedoch erscheint uns von sekundärer Bedeutung.

Die Hauptsache bleibt — und das ist das sehr erfreuliche Ergebnis der Beratungen, daß erstens durch die beabsichtigten Umgestaltungen der Platzcharakter nicht verändert und daß zweitens der Platz gegen die Elbe so geöffnet wird, daß von der Brücke her die Anlage in ihrer vollen Ausdehnung übersehen werden kann. Die Ausgestaltungen im einzelnen werden sich nach und nach von selbst ergeben und auch das Hotel Bellevue wird sich den Forderungen, die an dasselbe gestellt werden, schon im eigenen Interesse nicht mehr lange entziehen, wenn einmal die Umgestaltung des Platzes nach den angedeuteten Hauptgesichtspunkten erfolgt sein wird. Dem Rate der Stadt Dresden, insbesondere aber den Herren Ob.-Brgmstr. Beutler und Ob.-Brt. Klette, gebührt der lebhafteste Dank aller Kunstfreunde, daß sie zu einer Lösung der Angelegenheit die Hand gereicht haben, für welche ihnen die Mit- und die Nachwelt die Anerkennung nicht versagen werden. Möchte auch der Neubau der Augustusbrücke unter demselben günstigen Stern stehen, d. h. möchte es gelingen, die unabweisbaren Forderungen des Verkehrs in einen harmonischen Einklang zu bringen mit der künstlerischen Tradition, die sich gerade an diese Brücke als eine der vornehmsten oder als die vornehmste von allen, welche die Elbe überspannen, knüpft. —

— H. —

Vermischtes.

Die Einweihung der Gedächtniskirche der Protestation 1529 zu Speyer hat in den letzten Tagen des August stattgefunden. Am 19. Sept. 1856 setzte eine Versammlung in Speyer an die Stelle des Beschlusses, die Dreifaltigkeits-Kirche wieder herzustellen, den Beschluß, als ein Denkmal zur Erinnerung an den Reichstag zu Speyer 1529 und der Protestation der 6 evangelischen Fürsten und 14 Reichsstädte eine neue große Kirche zu erbauen. Zu Beginn der achtziger Jahre des vorigen Jahrhunderts waren die alsbald unternommenen Sammlungen freiwilliger Beiträge so weit fortgeschritten, daß man daran denken konnte, für den geplanten Kirchenbau einen Plan zu beschaffen. Man wählte den Weg des öffentlichen Wettbewerbes, über den auch wir im Jahrgang 1884 berichteten. Unter 45 Entwürfen wurde der der Architekten Flügge & Nordmann in Essen zur Ausführung gewählt und mit dieser 1891 begonnen. Die feierliche Grundsteinlegung fand im August 1892 statt. Im Jahre 1900 war der Rohbau vollendet und der mächtige Hauptturm bis zur Höhe des Dachfirstes emporgeführt. Am 1. Juli 1904 erreichten die Baukosten die stattliche Summe von 2 127 664 M. Das Gotteshaus ist nunmehr im wesentlichen vollendet. Es zeigt die gotischen Formen, die wir an einer Protestationskirche lieber mit anderen Stilformen vertauscht gesehen hätten. Der Grundriß hat die Kreuzform, das System des Querschnittes ist das System der Hallenkirche. Vor die 3 Schiffe lagert sich eine 21 m lange und 11 m breite Gedächtnishalle, deren Schmuck dem Ereignis der Protestation entlehnt wird. Sein Mittelpunkt ist eine Statue Luthers, um welche sich die Statuen der 6 protestierenden Fürsten gruppieren werden. Die Leitung des Baues hatten Brt. Geyer, Reg.-Bmstr. Nill und Arch. Hangleiter. —

Preisbewerbungen.

Wettbewerb Progymnasium Betzdorf-Kirchen. Unter 93 Entwürfen erhielt den I. Preis von 700 M. der der Hrn. Goesecke & Wenzke in Charlottenburg; den II. Preis von 450 M. der Entwurf der Hrn. Aug. Biebricher & Fritz Franke in Düsseldorf; den III. Preis von 350 M. die Arbeit des Hrn. Pet. Klotzbach in Barmen. Zum Ankauf wurden empfohlen die Entwürfe „Am Abhang", „Graues Kloster", „Mit Herz und Hand" und „Gebäudegruppe". —

Bücher.

Die Kunst. Sammlung illustrierter Monographien. Herausgegeben von Richard Muther. Bd. XXVI. Ueber Baukunst. Von Cornelius Gurlitt. Verlag von Jul. Bardin in Berlin. Preis kartoniert 1,25 M., in Leder geb. 2,50 M. —

Die Sammlung illustrierter Monographien, die Richard Muther unter dem Gesamttitel „Die Kunst" herausgibt und welche das weite Gebiet der Kunst in trefflichen Einzelschriften kleinen Umfanges behandelt, ist eine inhaltlich wie ihrer Form nach sympathische Veröffentlichung. Unser Bändchen enthält zwei Aufsätze von Gurlitt: „Vom Restaurieren" und „Städtebaufragen". Im erstgenannten Aufsatz finden sich alle die Ansichten, die jüngst in Heidelberg so kritiklos nachgesprochen wurden und bei dieser Gelegenheit durch Stiehl und andere treffend widerlegt worden sind. Wir brauchen uns bei ihnen nicht mehr aufzuhalten; es sind unnatürliche Lehrmeinungen, Fehlschläge eines sonst frisch und vorurteilsfrei empfindenden Denkers. Die letzteren nicht genug zu begrüßenden Eigenschaften zeigen sich namentlich in den Städtebaufragen. Die Fragen „Gerade oder krumme Straßen", „Breite oder schmale Straßen", „Bergauf und Bergab", „Stille und laute Plätze", „Straßenkreuzungen" werden hier mit einer Natürlichkeit der Anschauungsweise behandelt, über die man sich nur freuen kann. Dabei wird auch das bewährte Mittel der Gegenüberstellung verwendet; ein Beispiel aus dem Werke geben wir S. 445 wieder, eine Platzbildung aus Dresden, bei welcher gezeigt ist, welche künstlerischen Rücksichten ein monumentales Bauwerk bei der Gestaltung seiner Umgebung für sich beanspruchen darf. —

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene Bücher:

Dr. **Lorenz**, Hans, Prof. Lehrbuch der Technischen Physik. II. Bd. Techn. Wärmelehre. Mit 136 Abbildgn. München 1904. R. Oldenbourg. Pr. 13 M.

Neumeister, A., Prof. Deutsche Konkurrenzen. XVII. Bd., Heft 1, No. 193: Reformierte Oberneustädter Kirche und Evangelische Kirche für Kassel; Heft 2 u. 3, No. 194 u. 195: Justizgeb. für Mainz; Heft 4, No. 196: Friedhofanlage für Lahr; Heft 5 u. 6, No. 197 u. 198: Ratbaus für Kiel. Pr. f. d. Band (12 Hefte mit Beibl.) 15 M. Einzelne Hefte 1,80 M.

— Deutsche Konkurrenzen. Ergänzungsheft 11: Giebel und Türme, Heft 12: Giebel. Einzelpr. 1,80 M.

Oehmcke, Th., Reg. u. Brt. Ueber Luft und Lüftung der Wohnung und verwandte Fragen. München 1904. R. Oldenbourg. Pr. 60 Pf.

— Gesundheit und weiträumige Stadtbebauung. Insbesondere hergeleitet aus dem Gegensatze von Stadt zu Land und von Mietshaus zu Einzelhaus samt Abriß der städtebaulichen Entwicklung Berlin's und seiner Vororte. Mit 8 Abbildgn. und 1 Plan Berlin 1904. Jul. Springer. Pr. 2 M.

Roß, F. W., Bmstr. Leitfaden für die Ermittelung des Bauwertes von Gebäuden, sowie dessen Verminderung mit Rücksicht auf Alter und geschehene Instandhaltung. 7 u. 8. Aufl. Neu bearb. von Bernh. Roß, Reg.-Bmstr. und Prof. Hannover 1904. Schmorl & v. Seefeld. Pr. 3 M.

v. Pannewitz, A., Prof. Das deutsche Wohnhaus in Grundrißvorbildern. Systematisch dargestellt und erläutert. Mit 633 Abbildgn. 2 Bde. Taf. u. Text. Dresden 1904. Gerhard Kühtmann. Pr. 10 M., geb. 12 M.

Dr. **Reuleaux**, F., Geh. Reg.-Rat, Prof, Dr.-Ing. Abriß der Festigkeitslehre für den Maschinenbau. Mit 75 Abbildgn. Braunschweig 1904. Friedr. Vieweg & Sohn. Pr. 4 M, geb. 4,80 M.

Dr. **v. Ritgen**, O., Reg.- u. Brt. Der Schutz der Städte vor Schadenfeuern. Mit 36 Abbildgn. Besonderer Abdruck aus dem Handbuch der Hygiene. Jena 1902. Gust. Fischer. Pr. 3,50 M.

Dr. **Rumpelt**, A, Geh Reg.-Rat. Allgemeines Baugesetz für das Königreich Sachsen, vom 1. Juli 1900 mit dem Abänderungsgesetze vom 20. Mai 1904. Handausgabe mit den zugehörigen Bestimmungen, ausführlichen Erläuterungen und Sachregister. 3. vermehrte u. verbesserte Aufl. Leipzig 1904. Roßberg'sche Verlagsbuchhdlg. Pr. 6 M.

Dr. **Schmid**, Max, Prof. Hausschatz des Wissens, Abt. XI: Kunstgeschichte nebst einem kurzen Abriß der Geschichte der Musik und Oper von Dr. Cl. Sherwood. Mit 411 Textabbildgn. u. 10 Taf. Neudamm 1904. J. Neumann. Pr. 7,50, geb. 1/2 Franz 8 M., Luxusausgabe 12 M.

Dr. **Troitzsch**, Walter. Dasselbe. 2. Aufl. Leipzig 1904. Roßberg'sche Verlagsbuchhdlg. Pr. 2 M.

Personal-Nachrichten.

Baden. Dem Masch.-Ing. Philipps in Salonik ist die Erlaubnis zur Annahme und z. Tragen des ihm verlieh. türk. Osmanié-Ordens III. Kl erteilt.

Der Ob.-Ing. Gugler in Karlsruhe ist die Amtsstelle des Masch.-Insp. in Heidelberg übertragen.

Ernannt sind: der Prof. Läuger an der Techn. Hochschule in Karlsruhe z. ord. Prof.; — der Bauprakt. Weniger aus Karlsruhe unt. Verleihung des Tit. Reg.-Bmstr. zum 2. Beamten der Hochbauverwaltg.; — die Masch.-Ing.-Prakt. Krieg, M. Eichhorn, Dr. Hefft, Landwehr, Beutler und Noe zu Reg.-Bmstrn. bei der Eisenb.-Verwaltg.

Der Masch.-Insp., Ob.-Ing. Peters in Heidelberg ist auf s. Ans. zum 1. Jan. 1905 in den Ruhestand versetzt.

Zugeteilt sind: der Masch.-Insp. Joos, die Reg.-Bmstr. Frz. Schmitt, M. Eichhorn, Dr. Hefft u. Beutler der Gen.-Dir. der Staatseisenb., Rees in Karlsruhe der Verwaltg. der Hauptwerkstätte, Krieg u. Noe dem Masch.-Insp. in Karlsruhe, Landwehr dem Masch.-Insp. in Mannheim und Weniger der Bez.-Bauinsp. Freiburg.

Bayern. Der Ob.-Bauinsp. Horn in Würzburg ist auf s. Ans. in den Ruhestand versetzt.

Preußen. Dem Landesbauinsp. Scherer in Idstein und dem Prof. Th. Rehbock an der Techn Hochschule in Karlsruhe ist der Rote Adler-Orden IV. Kl., dem Reg.- u. Brt. Rasch in Wiesbaden der Kgl. Kronen-Orden III. Kl. verliehen.

Die Erlaubnis zur Annahme und z. Tragen der ihnen verlieh. nichtpreuß. Orden ist erteilt und zwar: dem Geh. Brt. Schwechten in Berlin des Ritterkreuzes I. Kl. des Großh. hess. Verdienst-Ordens Philipps des Großmütigen, dem Reg.- u. Brt. Blunck in Altona des Kgl. großbritann. Viktoria-Ordens IV. Kl. und dem Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Selle in Braunschweig des Ritterkreuzes II. Kl. des Herz. braunschweig. Hausordens Heinrichs des Löwen.

Der Landbauinsp. Dr. Steinbrecht in Marienburg ist z. Reg.- u. Brt., die Reg.-Bmstr. Gilowy in Hannover und Ahrns in Berlin sind zu Landbauinsp. ernannt.

Versetzt sind: die Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Kroeber in Bromberg als Vorst. der Eisenb.-Betr.-Insp. 1 nach Leipzig und Haedicke in Bielefeld als Vorst. (auftrw.) der Eisenb.-Betr.-Insp. 1 nach Bromberg

Zur Beschäftigung überwiesen sind die Reg.-Bmstr. Wulkow der Kgl. Reg. in Aurich, Busacker der Kgl. Eisenb.-Dir. in Posen.

Dem Reg.-Bmstr. Overbeck in Hannover ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienst erteilt.

Sachsen. Die außerord. Prof. Buhle u. Kübler an der Techn. Hochschule in Dresden sind zu ord. Prof. ernannt.

Dem Prof. Uhlich an der Bergakademie in Freiberg ist der Tit. u. Rang eines Ob.-Bergrates, dem Ob.-Vermess.-Insp. Leyser in Dresden derj. eines Brts. in Gr. 14 der IV. Kl. der Hofrangordnung und dem städt. Vermess.-Insp. Händel in Leipzig ist das Ritterkreuz II. Kl. des Albrechtsordens verliehen.

Württemberg. Dem Prof. Jassoy an der Techn. Hoch. schule in Stuttgart ist der Tit. u. Rang eines Ob.-Brts. verliehen-

Inhalt: Eisenbahnbrücke in Stampfbeton über die Iller bei Lautrach (Bayr. Schwaben). — Zur Frage der Umgestaltung des Karlsplatzes in Wien (Schluß). — Zur Umgestaltung des Theaterplatzes in Dresden. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Bücher. — Personal-Nachrichten.

Hierzu eine Bildbeilage: Die Eisenbahnbrücke bei Lautrach.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

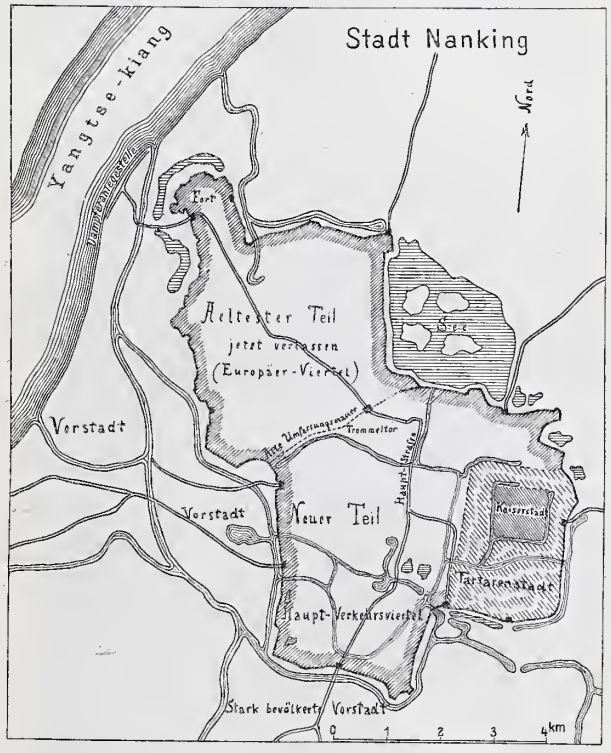
DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRG. Nº. 72. BERLIN, DEN 7. SEPT. 1904

Aus dem fernen Osten.

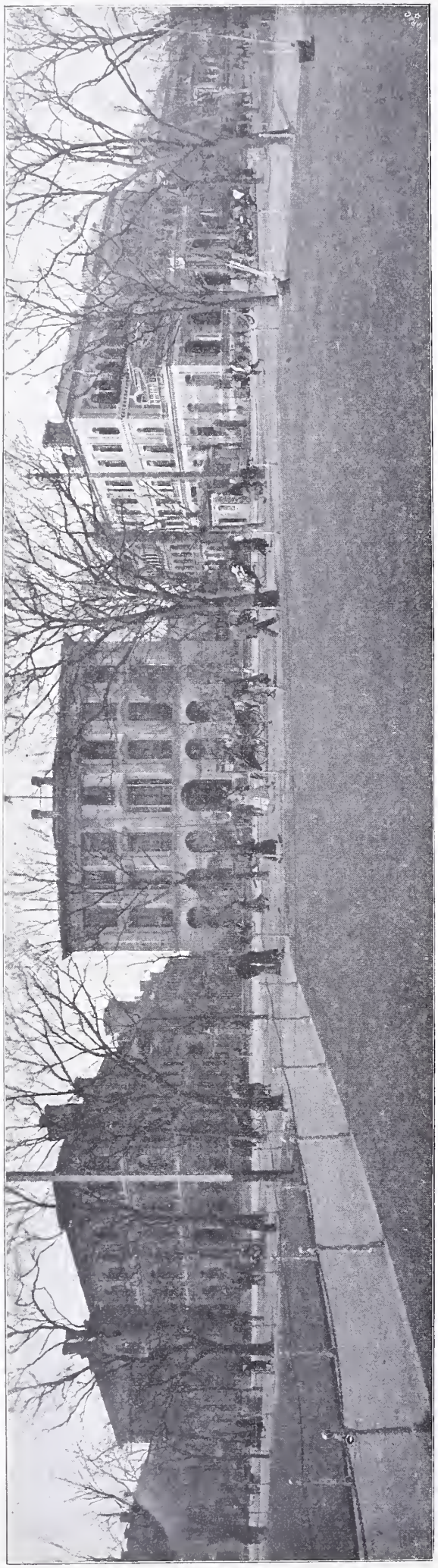
I. Eine wandernde Großstadt.

Wer zum ersten Male Nanking, die südliche Hauptstadt von China, von der Landungsstelle der Dampfer aus betritt, dem fällt es wohl auf, daß man gleich hinter dem Tore keine städtische Bebauung vorfindet; aber man weiß ja, daß die Stadt in den Jahren 1853—1864 wiederholt zerstört worden ist, und so schreibt man die weiten, unbebauten Flächen, auf die man unmittelbar am Nordtore der Stadt trifft und die sich mehr als 3 km weiter hin nach Süden fortsetzen, diesen Zerstörungen zu. Auffallend ist nur, daß sich ganz wenige Baureste finden, und diese erscheinen auch zu alt, als daß sie noch aus der Zeit der letzten Zerstörungen stammen könnten. Untersuchungen, die ich an Ort und Stelle vorgenommen habe, sowie Erkundigungen bei einheimischen Gelehrten haben mir eigenartige Aufklärungen gegeben. Es hat sich nämlich auf das Unzweifelhafteste herausgestellt, daß die Stadt mit ihrer Bebauung sich seit Jahrhunderten und Jahrtausenden auf der Wanderschaft befindet, daß sie ursprünglich unweit des Yangtse-Flusses gelegen hat, daß sie aber allmählich nach Süden gewandert ist. Während nun anderwärts der einmal erbaute Stadtteil festgehalten wird und neue Stadtteile sich nur daran anschließen, sind hier die neuen Stadtteile in so starkem Maße zu Hauptteilen der Stadt geworden, daß die alten Teile einfach aufgegeben worden sind, was auch leicht geschehen konnte, da die Gebäude in einfachster Weise hergestellt zu werden pflegen. In ganz Nanking ist jedes Gebäude in der Hauptsache aus Holz gebaut, nur die wenigen öffentlichen Gebäude, Tempel u. dergl., zeigen massive Konstruktionen; auch bestehen die Gebäude fast ausnahmslos nur aus einem Erdgeschoß.

Die erste Ansiedelung der Stadt soll bis in das 2. Jahrtausend vor dem Beginn der christlichen Zeitrechnung zurückgehen; im Jahre 420 nach Christi wird Nanking, das damals noch nicht diesen Namen trug, sondern „Steinstadt“ hieß und seinen heutigen Namen erst später zu gleicher Zeit wie Peking erhielt (Nan-king: Hauptstadt des Südens; Pe-king: Hauptstadt des Nordens), zur Hauptstadt des Reiches der Chinesen gemacht, das damals noch ein selbständiges Reich und noch nicht unter der Herrschaft der Mongolen war. Damals hat die Stadt unweit des Yangtse-Flußes, in der Hauptsache aber an einem seiner Nebenarme gelegen, der heute noch vorhanden ist, wie alle großen Städte in China nicht unmittelbar an den großen Flüssen, sondern an Nebenarmen derselben zu liegen pflegen, da sie damit höher liegen und somit den



Nanking: Blick aus der Umgebung des Trommeltores auf alten, verlassenen Stadtteil (im Vordergrunde neue Grabstätten).



Shanghai: Teil der Uferstraße „The Bund".

herkömmlichen Ueberschwemmungen der Flüsse weniger ausgesetzt sind.

Der westwärts von diesem Flußarme befindliche Höhenzug wird schon damals mit einer die Stadt beherrschenden Bergveste versehen gewesen sein, in deren Schutz sich erstere weiter entwickelt hat, bis ihre Ausdehnung schließlich die Anlage einer festen Mauer und eine Verbindung derselben mit jener Bergveste nötig machte. Diese Festungswerke sind noch heute in der Hauptsache vorhanden, wie sich aus der umsteh. Lageplanskizze ergibt; der südliche Abschluß derselben aber ist bis auf ein einziges Tor, das sogenannte Trommeltor, verschwunden. Der wachsende Verkehr, der durch ein weit ausgedehntes und stark aufnahmefähiges Hinterland aufrecht erhalten wurde, ist über diesen ursprünglichen Südgürtel der Stadt hinweg geflutet und hat vor dem Südtore eine neue Stadt geschaffen, die allgemach zum Hauptteile des Ganzen wurde. Hier war die Bebauung durch keine Berge behindert, hier konnte sich Haus an Haus zur Seite der vielen überallhin dringenden flachen Wasserstraßen leicht aufbauen. Ein besonders breiter, vom Yangtse-kiang kommender Flußarm, gab tausenden von Booten Raum zum Verkehr mit dem neuen Stadtgebiete.

Inzwischen aber erfolgte die Unterwerfung des chinesischen Reiches unter die Herrschaft der mongolischen Yen-Dynastie und die Folge davon war für die Stadt die Anlage eines weiteren neuen Teiles, der Tatarenstadt, welche unmittelbar neben dem damaligen wichtigsten Teile der Stadt, im Osten derselben angelegt, mit starker Garnison und dazu gehöriger Bevölkerung versehen wurde. Die Mitte dieser Tatarenstadt nahm später die Kaiserstadt ein, denn die Stadt wurde unter der Ming-Dynastie zur einzigen Residenz des Reiches gemacht. Allerdings verlegte schon der Sohn des ersten Ming-Kaisers seine Residenz endgültig nach dem Norden, so daß bei Nanking in den sog. „Ming-Gräbern" tatsächlich nur der erste Ming-Kaiser begraben liegt.

Damals ist es gewesen, wo der nördliche und älteste Teil der Stadt endgültig für die Bebauung aufgegeben worden ist, und es wurde eine neue, das ganze Gebiet umfassende Festungsmauer erbaut, welche nun schon 7 km südwärts vom ersten Ansiedelungspunkte reichte. Es steckt trotz allem Schmutz und Elend in den chinesischen Großstädten eine unglaublich große Kraft der Spannung und Entwicklung. Lange dauerte es deshalb nicht, so bildeten sich vor den Toren, die den Verkehr mit dem Hinterlande vermittelten, wieder so starke Ansiedelungen, daß der Schwerpunkt des Verkehrs sich dicht an die umschließende Mauer, ja beinahe darüber hinaus verlegte. Da trat 1853 die Revolution der Taipings ein, in der die Stadt einen schweren Schlag erlitt; der ganze Ostteil nebst der östlichen Vorstadt wurde, als der Sitz der Usurpatoren, von den rebellierenden Taipings bis auf den Grund zerstört und ebenso der neuere Teil der Stadt stark mitgenommen. Die Folge war, daß die Bebauung der weiterhin allmählich wieder aufkommenden Stadt erst recht nach Süden und Westen, sowie weit über die alten Tore hinaus gelenkt wurde, während gleichzeitig der Norden der Stadt, die eigentliche Wiege derselben, immer weiter verödete.

Heute bietet sie dem Beschauer folgendes Bild dar: Ein Gebiet, umschlossen von einer 36 km langen, 20—25 m hohen und entsprechend starken, gut erhaltenen Festungsmauer mit Türmen und Bastionen, umfassend etwa 40 qkm, davon die ganze nördliche Hälfte nahezu unbebaut und nur mit einzeln hineingebauten Bauerngehöften sowie den Ansiedelungen der Europäer besetzt; der östliche Teil, etwa 6 qkm, in Trümmern liegend; der südliche Teil zur einen Hälfte mäßig mit städtischen Häusern besetzt, zur anderen Hälfte aber auf das dichteste bebaut und bevölkert, enthaltend den denkbar regsten Geschäfts- und Handelsverkehr, der sich bei einer Einwohnerzahl von rd. 200000 auf ein Gebiet von 3 qkm zusammendrängt; endlich aber vor den West- und Südtoren stark bevölkerte, außerordentlich regsame Vorstädte mit beinahe noch der gleichen Bevölkerung. Die Verbindung dieses starken Bevölkerungs-Mittelpunktes mit der Außenwelt findet durch einen 15 km langen, sich südwärts erstreckenden Arm des Yangtse-kiang sowie durch eine etwa ebenso lange Straße statt, welche bis zur vollen Breite von 12 m in bester Weise mit Fußsteigen und Baumpflanzungen von der Landungsstelle der Dampfer bis zum Südtore der Stadt ausgebaut ist und zwar dank der energischen Anregung, die ein Deutscher bei dem früheren Vizekönige in Nanking seinerzeit gegeben hat, nämlich der Erbauer der Shantungbahn, Hr. Baurat Hildebrand in Tsingtau. —

II. Ostasiatische Architektur der neueren Zeit.

Die Stadt Shanghai hat sich dank günstiger Verhältnisse in kurzer Zeit außerordentlich rasch und dabei durchaus nicht in ungesunder Weise entwickelt. Am 16. Nov. 1863

wurde sie durch ein Abkommen der Engländer mit China als englisches „Settlement“ gegründet, dem später noch ein internationales sowie weiterhin auch noch ein besonderes französisches Settlement angegliedert worden sind; die Stadt ist somit gerade 40 Jahre alt. Diese kurze Zeit hat genügt, um eine Stadt von rd. 600 000 Einwohnern neben der alten Chinesenstadt von vielleicht 100 000 Einwohnern entstehen zu lassen. Während diese alte, mit Wall und Mauern versehene Stadt ein wenig vom Flußufer zurückliegt, wurde die neue Stadt unmittelbar am Flusse Wangpu angelegt und hat sich erst im Laufe der Jahre weiter ins Land hineingezogen, so daß jetzt ihre letzten Ansläufer 3—4 km vom Flusse abliegen.

Die Uferstraße ist derartig angelegt worden, daß das Ufer auf 3—4 km Länge frei liegen geblieben ist, so daß die vorderste, zum Flusse gewandte Häuserreihe einen freien Raum von durchschnittlich 70 m vor sich liegen hat. Unmittelbar an der Uferkante ist ein etwa 3 m breiter Fußweg angelegt, während jener Häuserreihe entlang eine Straße von 28—30 m Breite ausgebaut wurde, die beiderseits ansehnliche Fußsteige aufweist. Etwa alle 70 m gehen von dieser Uferstraße — die „The Bund“ genannt wird — Querstraßen von 10 bis 15 m Breite in das Hinterland hinein, die heute zumteil schon bis auf 1—2 km Länge bebaut sind.

Shanghai: Russisch-chinesische Bank am „Bund“.

Diese Uferstraße, mit zwei Baumreihen bestanden und sich an dem breiten Rasenstreifen der Vorplätze entlang ziehend, war der gegebene Ort zur Erbauung stattlicher Geschäftshäuser. Hier sind deshalb sehr bald hintereinander in den sechziger und siebziger Jahren verschiedene große Bankhäuser, die Geschäftshäuser der Schiffahrts-Gesellschaften und des chinesischen Seezollamtes entstanden, und zwar zunächst fast durchweg in Putzbau; nur das Seezollamt ist in Ziegelfugenbau aufgeführt. Die Bauweise war englisch, aber beeinflußt vom tropischen Klima, was die Erbauer zu einer Hallen-Architektur der Schauseiten führte, die sich zumteil an italienische Muster mit Glück anlehnen. Namentlich das Gebäude, welches gegenwärtig der Deutsch-Asiatischen Bank gehört, aber noch aus der ersten Zeit der Stadt stammt, zeichnet sich durch anmutige Verhältnisse seiner Hallen und Säulenstellungen aus. Ein deutscher Architekt ist bis vor wenigen Jahren in Shanghai nicht tätig gewesen; in neuerer Zeit sind von Yokohama aus durch den aus Berlin stammenden Architekten Seel verschiedene Bauten zur Ausführung gelangt; darunter der Neubau der Russisch-Chinesischen Bank. Alle übrigen Gebäude am „Bund“ stammen noch aus älterer Zeit; es befinden sich mehrere darunter, die trotz ihrer verhältnismäßig einfachen Formen eines besonderen Reizes nicht entbehren. Auch etwas mehr im Inneren der Stadt befinden sich solche Gebäude, die den Charakter von Geschäfts- und Wohnhaus in recht glücklicher Weise vereinen. Ein besonders großes, indeß erst neuerdings aufgeführtes Gebäude dieser Art ist dasjenige, in welchem die erste deutsche Firma Shanghai's, Carlowitz & Ko., ihre Geschäftsräume hat; es ist in Ziegelfugenbau mit Werksteinen und auch mit Terrakotten ausgeführt, die zumteil recht erhebliche Abmessungen zeigen. Bemerkenswert ist es, daß dieses Gebäude außer dem Erdgeschoß bereits drei Geschosse aufweist, während die anfangs aufgeführten Bauten nur 1—2 Geschosse zeigen. Allerdings kostete der chinesische Mau (670 qm) zur Zeit der Gründung der Stadt nur 200 M., während er jetzt z.T. mit 30 000 M. bezahlt wird.

Shanghai: Geschäftshaus von Carlowitz & Ko.

Shanghai: Chinesisches Geschäftshaus.

Die Folge dieser hohen Grundstückspreise im Inneren der Stadt ist auch für Shanghai die gewesen, daß die eigentlichen Wohnhäuser immer mehr und mehr auf das noch offene Land hinausgedrängt werden. Es hat sich geradezu ein „Shanghai-West“ entwickelt, wo jetzt die Europäer mit Vorliebe wohnen; aber auch reiche Chinesen haben ihren Wohnsitz hier aufgeschlagen. Die neueren hier errichteten Villen zeigen keine besondere Eigenart, sondern ahmen allzuviel englische oder amerikanische Vorbilder nach. Von der alten Art, in der Anfangs hier Wohnhäuser für Europäer errichtet wurden, findet sich manch' Beispiel, das in seiner Einfachheit anmutig wirkt. Im übrigen wiegt jetzt hier der Ziegelfugenbau vor. Es stehen dazu recht gute rote sowie graue Ziegelsteine von ungefähr unserem Formate, nur ein wenig schwächer, zur Verfügung, die in der Regel gleichzeitig an den Schauseiten zur Verwendung kommen, um schon durch den Wechsel von Rot und Grau eine Musterung zu erreichen.

Dabei ist Werkstein, nämlich guter Granit, der nicht schwer zu bearbeiten ist, aus den Seen im mittleren Gebiete des Yangtse-kiang sowie von Futschan aus zur See leicht zu haben.

Es konnte nicht ausbleiben, daß die Architektur der Fremden auch bald einen Einfluß auf diejenige der Eingeborenen ausüben mußte; die Bauweise der alten Chinesenstadt Shanghai ist für die Chinesen-Viertel im neuen Shanghai nicht mehr festgehalten worden. Zwar hat die allgemeine Anordnung der Läden, Werkstätten und Wohnräume beibehalten werden müssen, weil der Chinese allzusehr am Althergebrachten hängt; anderseits aber konnte für Licht und Luft besser gesorgt und auch dem Schönheitsgefühl mehr Rechnung getragen werden. Was die erstere Beziehung betrifft, so hat die Verwaltung von Shanghai von vornherein streng auf die Einhaltung bestimmter Vorschriften gehalten; das letztere aber hat sich in neuerer Zeit ganz von selbst gemacht. Man kann nicht gerade sagen, daß die alte Dekorationsweise der chinesischen Baumeister eine geschmacklose wäre; sie ist nur durchaus eintönig und wirkt stark ermüdend, weil sie immer dasselbe bringt. Immer dieselben Gesimse, derselbe Türschmuck, dieselben Giebelaufsätze. Die einheimischen Unternehmer, die für Chinesen Wohnhäuser errichten, haben es jedoch von den Europäern gelernt, etwas mehr Abwechselung zu bieten, wenn auch freilich noch immer die alten Muster zumteil festgehalten werden. Der zunehmende Wohlstand ganzer Klassen der chinesischen Bevölkerung hat so wie so eine Bereicherung des Wohnhausbaues zur Folge gehabt. Es ist ein Vergnügen, zu sehen, wie die sonst meist kahlen Schauseiten der Häuser sich jetzt mit Erkern, Terrassen und Balkonen belebt haben. Diese Wohnungen müssen den Insassen doch besser behagen, als diejenigen im alten Shanghai oder in sonstigen alt-chinesischen Städten; tatsächlich werden die alten Wohnstätten immer mehr aufgegeben, und die umfangreichen Viertel, welche spekulative Unternehmer mit neuen Wohnhäusern besetzen, finden zumeist rasch Bewohner. —

Shanghai, Dezember 1903. Franz Woas.

Vermischtes.

Zur Erhaltung des Heidelberger Schlosses. Wir haben zu unseren diesen Gegenstand behandelnden Ausführungen eine größere Reihe von Zuschriften erhalten, die ohne Ausnahme Zustimmungen, zumteil in, der Sache geltender, begeisterter Form, enthielten. Indem wir uns erlauben, für diesen freundlichen Beistand in dem uns aufgedrungenen Kampfe unseren herzlichsten Dank auszusprechen, müssen wir zu unserem Bedauern bemerken, daß es uns mit Rücksicht auf die anderen, in dem engen Rahmen unseres Blattes zu behandelnden Fragen leider völlig unmöglich ist, verschiedenen längeren Zuschriften Raum zu gewähren.

Im übrigen sind wir von sehr einflußreicher künstlerischer Seite gebeten worden, darauf hinzuwirken, daß der Beschluß des „Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine“, der am 23. August 1882 auf der V. General-Versammlung des Verbandes zu Hannover einstimmig gefaßt wurde, der Beschluß: „... dem deutschen Volke die Erhaltung und teilweise Herstellung des Heidelberger Schlosses als eine Ehrenpflicht ans Herz zu legen“, auf der diesjährigen XXXIII. Abgeordneten-Versammlung zu Düsseldorf nochmals bestätigt werde. Es bedarf wohl nicht der Versicherung, daß wir diesem Wunsche gerne entsprechen, denn wie wir bereits ausführten, handelt es sich in diesem Falle für unser Fach um mehr, als allein um die Erhaltung des Heidelberger Schlosses.

Folgenden Erinnerungen sei bei dieser Gelegenheit noch Raum gegeben: „Der Streit um's Heidelberger Schloß ruft in mir eine Erinnerung wach. Als wir Jünger der Hase'schen Schule einst um des Altmeisters Tisch in der Bauhütte zu Hannover beisammen saßen und es sich im Gespräch um die Frage handelte, ob alte, verfallene Bauten in ihren alten Formen und ihrem einstigen Aufbau wieder aufgebaut oder „gotisch“, wie wir dachten, umgebaut werden müßten (es war auch vom Heidelberger Schloß die Rede), da erklärte Hr. Geh. Rat Hase, ohne auf die Stilfrage zu hören: ein solch' reiches Land wie Baden wird das Heidelberger Schloß wieder herstellen müssen wie es war und das bald, bevor der Verfall noch mehr eintritt! — Ich möchte diesen Ausspruch, der fast wörtlich geschah, zu dieser Streitsache nicht unerwähnt lassen.“ — S. Pulver, Arch.

Dem fügen wir an, daß im Jahre 1886 der verstorbene Dombaumeister von St. Stephan in Wien, Friedrich von Schmidt, bei einem Besuche des Schlosses unter Anknüpfung an das Dichterwort:

„Das Alte stürzt, es ändert sich die Zeit
Und neues Leben blüht aus den Ruinen“

ausführte, daß es hier heiße vergessen, was einst geschehen, und in die Zukunft zu blicken; hier werde aus den Ruinen neues Leben sprießen. —

Preisbewerbungen.

Ein Preisausschreiben zur Erlangung von Entwürfen für ein Beamtenwohnhaus und eine Gräberanlage, auf Architekten der Kreishauptmannschaft Dresden beschränkt, ist zum 22. Oktober d. J. durch den Kirchenvorstand der Matthäusgemeinde zu Dresden-Friedrichstadt erlassen. Es gelangen 3 Preise von je 250 M. zur Verteilung; ein Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe für je 100 M. ist vorbehalten. Dem Preisgericht gehören als Arehitekten an die Herren Hofbrt. Frölich, Alfr. Hausehild, W. Lossow, Prof. Fr. Schuhmacher, Prof. W. Seitler und Prof. Naumann, sämtlich in Dresden. Der Kirchenvorstand stellt in Aussicht, mit einem Verfasser, der mit einem Preise ausgezeichneten Entwürfe wegen der Ausführung in Verbindung zu treten. —

Wettbewerb Schillertheater Charlottenburg. Es waren imganzen 4 Vorentwürfe seitens der Hrn. Heilmann & Littmann in München, Reinhardt & Süssenguth und O. March in Charlottenburg und A. Sturmhoefel in Berlin eingelaufen. Neben Hrn. Seeling in Berlin hatten demnach auch die Hrn. Fellner & Helmer in Wien auf eine Beteiligung am Wettbewerb verzichtet. Die Entwürfe sind bis einschl. 11. September von 8—1 und 4—6 Uhr im Sitzungszimmer 1 des neuen Rathauses in Charlottenburg, Lützower-Str. 11/12, öffentlich ausgestellt. —

Wettbewerb Progymnasium Betzdorf-Kirchen. Die Gewinner des I. Preises sind die Hrn. Giesecke & Wenzke in Charlottenburg; Verfasser des Entwurfes „Graues Kloster“ ist Hr. Ernst Bange daselbst. —

Personal-Nachrichten.

Preußen. Dem Mar.-Masch.-Bmstr. Mugler in Kiel ist der Rote Adler-Orden IV. Kl. verliehen.

Techn. Hochschule in Danzig. Der Rektor ist für die Zeit s. Amtsdauer mit Beilegung des Tit. Magnifizenz für s. amtl. Beziehungen der III. Rangkl., die etatm. Prof. sind der IV. Rangkl. und die mit dem Prof.-Tit. bekleideten Doz. der V. Rangkl. zugeteilt, mit der Bestimmung, daß, wenn einer der betr. Lehrer einen ihm persönl. beigelegten höh. Rang besitzt, es dabei bewendet. — Der Geh. Reg. Rat Prof. Dr. v. Mangoldt ist z. Rektor für die Amtszeit bis z. 1. Juli 1907, der Ing. Schulze-Pillot in Berlin, der Ob.-Ing. Wagener in Berlin sind zu etatm. Prof. ernannt.

Versetzt sind: Der Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Pröbsting in Trier als Vorst. (auftrw.) der Eisenb.-Betr.-Insp. 2 nach Allenstein; der Wasserbauinsp. v. Normann von Memel nach Tönning; der Landbauinsp. Rohne von Rendsburg nach Schmalkalden; die Reg.-Bmstr. Karl Gerhardt von Mühlhausen i. Th. nach Danzig und Ritz von Uelzen nach Neumünster.

Die Reg.-Bmstr. Oder und Kohnke in Berlin sind infolge Ernennung zu etatm. Prof. an der Königl. Techn. Hochschule in Danzig aus dem Staatseisenb.-Dienste ausgeschieden.

Dem Landbauinsp. Zeidler in Posen, den Reg.-Bmstrn. Wilh Wille in Charlottenburg u. Michael in Neustadt bei Ilfeld ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienste erteilt.

Der Reg.- u. Brt. Weise in Schneidemühl und die Reg.-Bmstr. Hildebrandt in Leipzig und Seering in Frankfurt a. M. sind gestorben.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Arch. J. L. in Spandau. Machen Sie einen Versuch der Tränkung des Bodens mit gekochtem Leinöl oder auch mit den Keßler'schen Fluaten. —

Anfragen an den Leserkreis.

Wo sind in Deutschland oder anderen Ländern steile, mit Glas gedeckte Dächer über Galerien, Museen oder ähnlichen Bauten ausgeführt? —

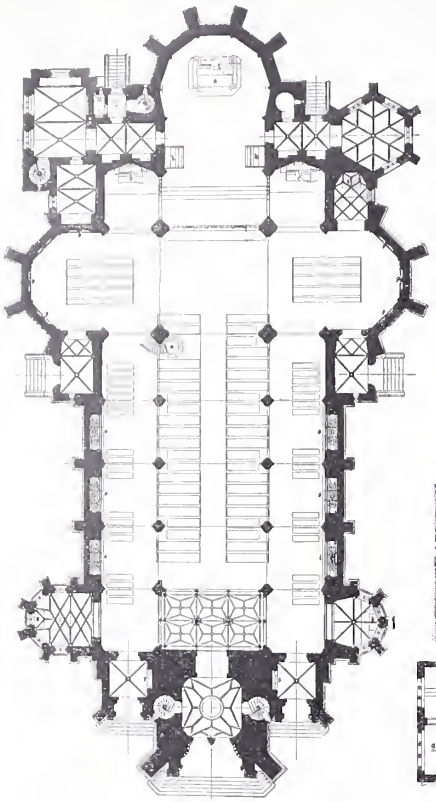
Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Zur Anfr. 1 in No. 69. Auf Ihre Anfrage betr. Glasplatten erlauben wir uns mitzuteilen, daß wir nach einem neuen ges. gesch. Verfahren Glas-, Wand- und Decken-Platten in der von Ihnen erwähnten Art herstellen. Gegenüber der von Ihnen genannten Glasplatten mit einer Gips- usw. Masse, stellen wir unsere Glasplatten mit einer aus chem. Substanzen zusammengesetzten Hinterschicht her und können diese Platten als Belag für alle Räume im Hause wie im Freien empfehlen, da dieselben unbeeinflußt von Hitze, Kälte und jedem Witterungswechsel bleiben. Wir fabrizieren die Glasplatten von den einfachsten bis zu den elegantesten Reliefstücken, mit Mustern, Landschaften, Tier- und Dekorationsstücken. —

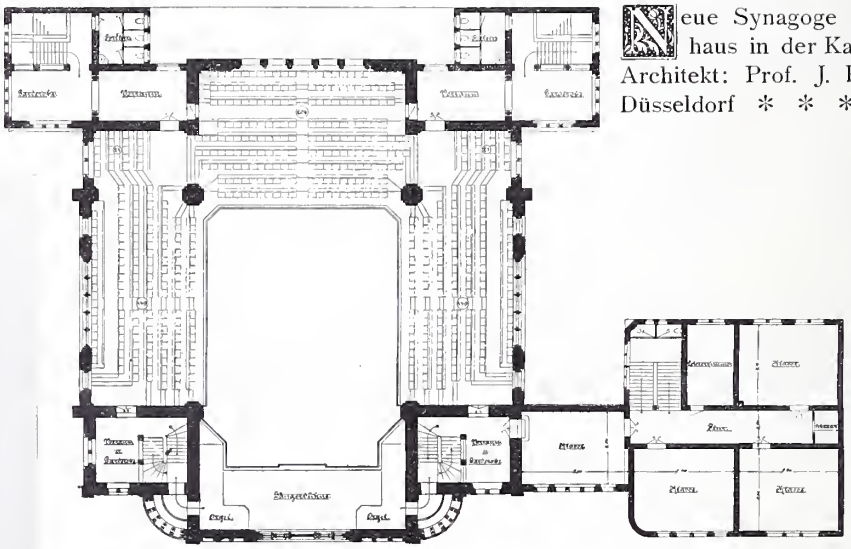
J. Spindler & Ko. in Wiesbaden.

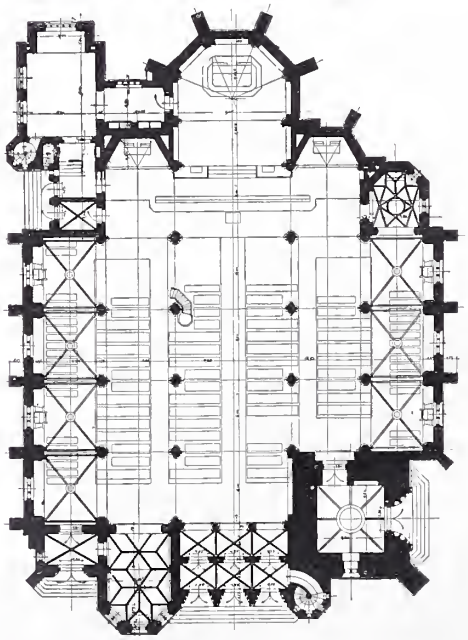
Inhalt: Aus dem fernen Osten. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.



Neue Synagoge mit Gemeindehaus in der Kasernenstraße * Architekt: Prof. J. Kleesattel in Düsseldorf * * * * * * *

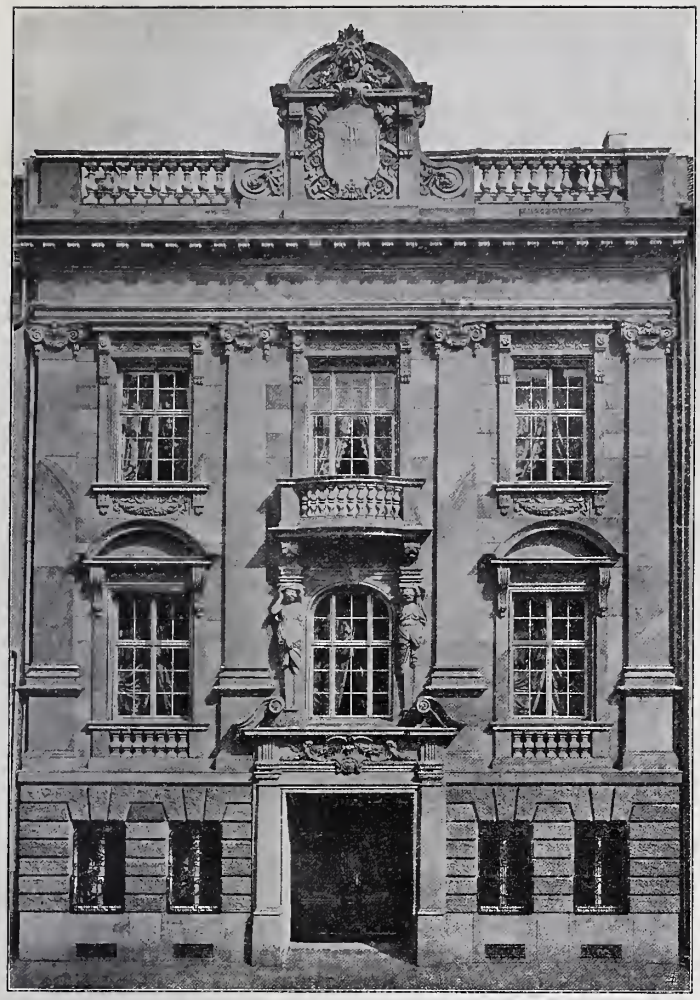


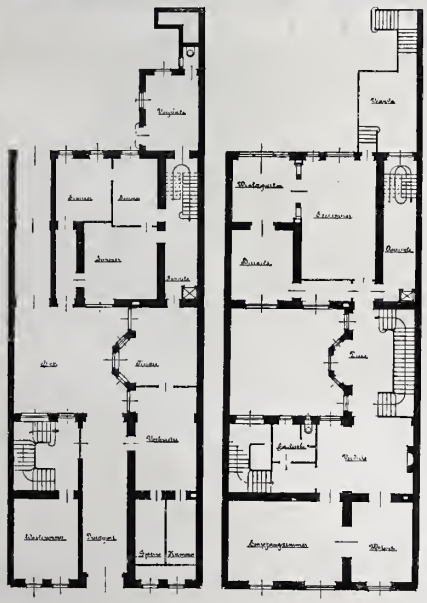


Neue Oberbilker Kirche * * Archit.: K. Pickel in Düsseldorf * *

St. Petrikirche in der Friedrichstadt. Arch.: K. Pickel in Düsseldorf *

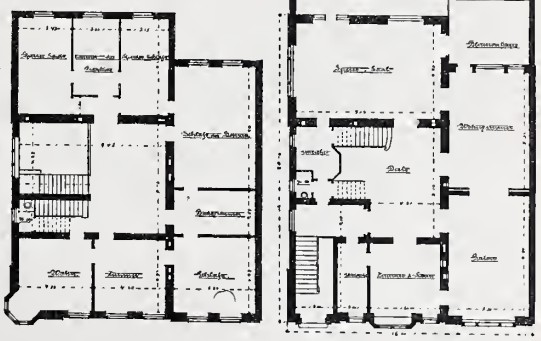
DÜSSELDORF UND SEINE BAUTEN * HERAUSGEGEBEN VOM ARCHITEKTEN- U. INGENIEUR-VEREIN ZU DÜSSELDORF * KOMMISSIONS-VERLAG VON L. SCHWANN IN DÜSSELDORF * * * * * * * * * * DEUTSCHE BAUZEITUNG XXXVIII. JAHRG. 1904 * * * * * * * * * No. 73 * * * * * * * * *



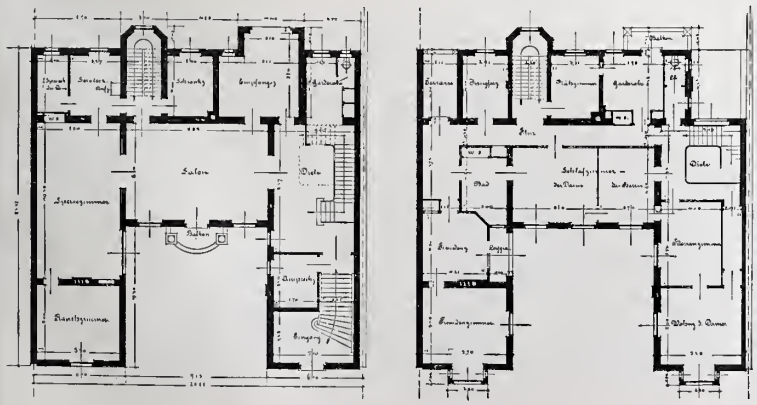


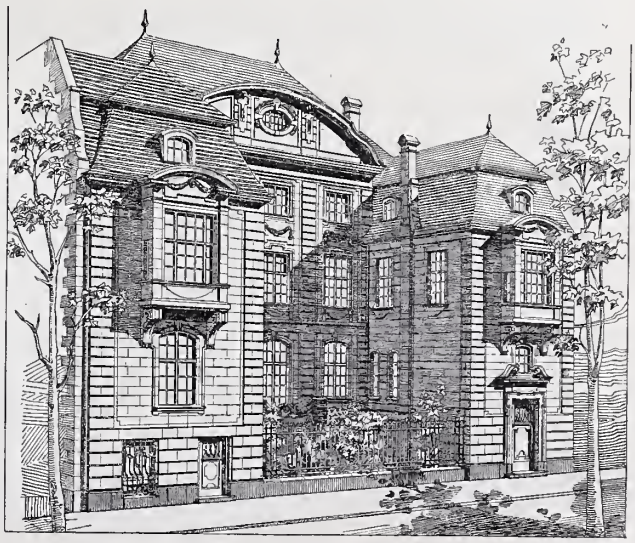
Haus Bahnstraße 22 in Düsseldorf * Architekten: Kayser & von Groszheim in Berlin und Wöhler in Düsseldorf * * * *

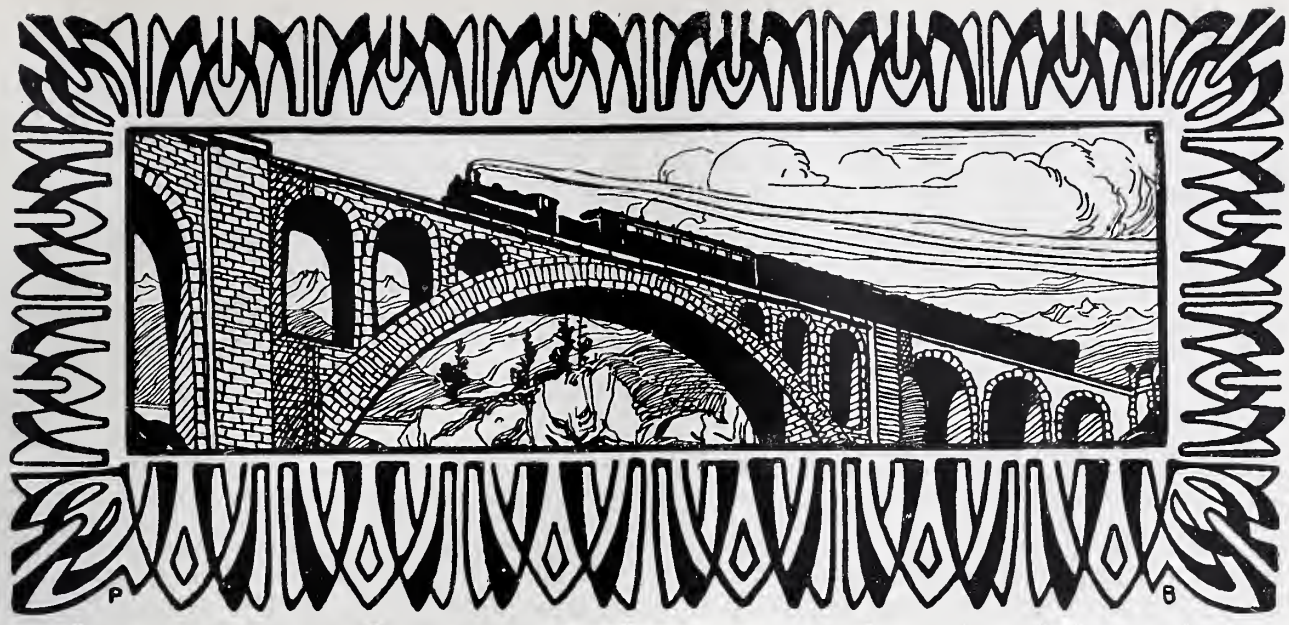
Haus Bleichstraße 16 in Düsseldorf * * * Architekten: Kayser & v. Groszheim in Berlin und Wöhler in Düsseldorf *



Haus Kessel-Straße 5 * Arch.: T. Schneider in Düsseldorf * * * *







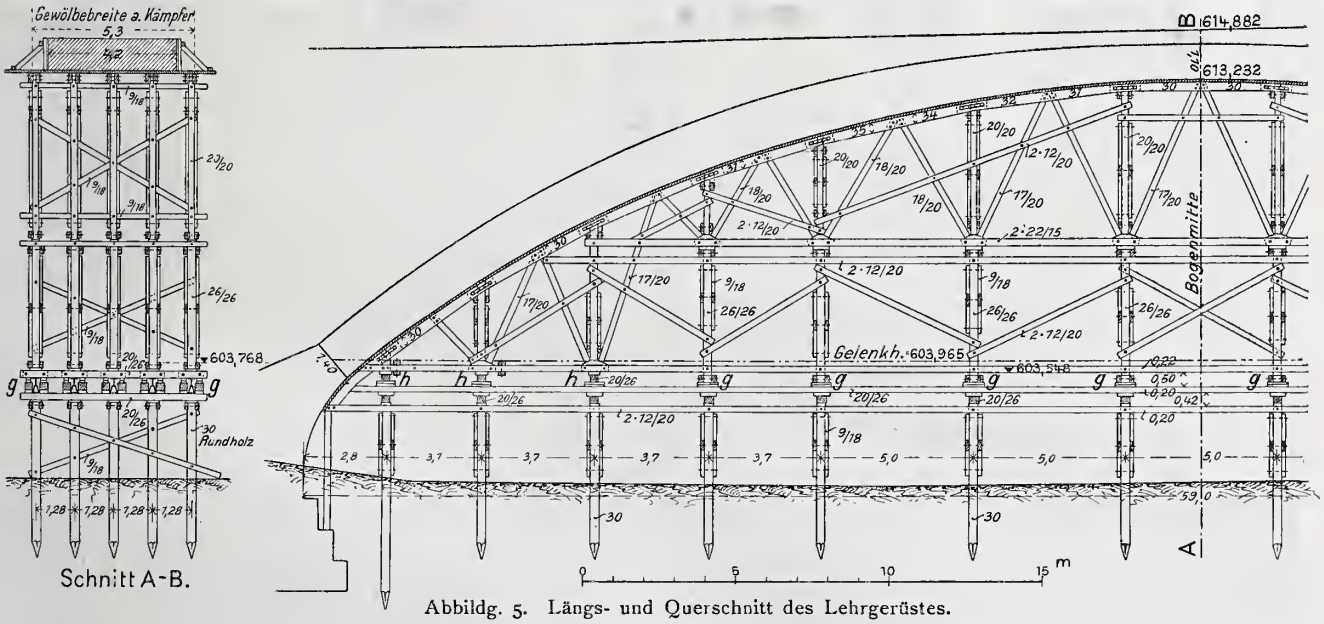
DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXVIII. JAHRG. № 73. BERLIN, DEN 10. SEPT. 1904

Eisenbahnbrücke in Stampfbeton über die Iller bei Lautrach (Bayr. Schwaben).

(Schluß.)

Das Lehrgerüst, vergl. die Schnitte Abbildg. 5 und die Einzelheiten Abbildg. 6, welches aus zwei Stockwerken bestand, ruhte auf 14 Pfahljochen zu je 5 Pfählen und stand auf Schraubenspindeln, welche während des Einstampfens des Gewölbes durch seitlich eingeschobene Keile entlastet waren. Bei der Berechnung des Lehrgerüstes war wegen der beim Stampfen des Betons auftretenden Erschütterungen der $1\,^1/_2$fache Betrag der wirklichen Mauerlast in Rechnung gestellt worden; auch war in besonderer Weise der Erfahrung Rechnung getragen worden, daß Holz senkrecht zur Langfaser weit weniger beansprucht werden darf, als dieses in der Richtung der Faser zulässig ist, und daß die Querfestigkeit des Weichholzes nur etwa den 5. Teil der Längsfestigkeit beträgt. Es war daher für Weichholz eine Querbeanspruchung von 10—12 $^{kg}/_{qcm}$, für Hartholz 30 $^{kg}/_{qcm}$ zugelassen. Es ist bei dem Gerüst vermieden worden, die Ständer und Druckstreben unmittelbar auf Schwellen von weichem Holz zu stellen; zur besseren Druckübertragung wurden vielmehr zwischen Ständer und Schwellen Hartholzklötze geschoben, welche zwischen Doppelzangen fest und unverschieblich gelagert und gehalten waren. In denjenigen Fällen, in denen eine zu große Beanspruchung des Hartholzes eingetreten war, sind zur Druckverteilung U-Eisen eingelegt, in deren Hohlraum der Ständer eingriff.



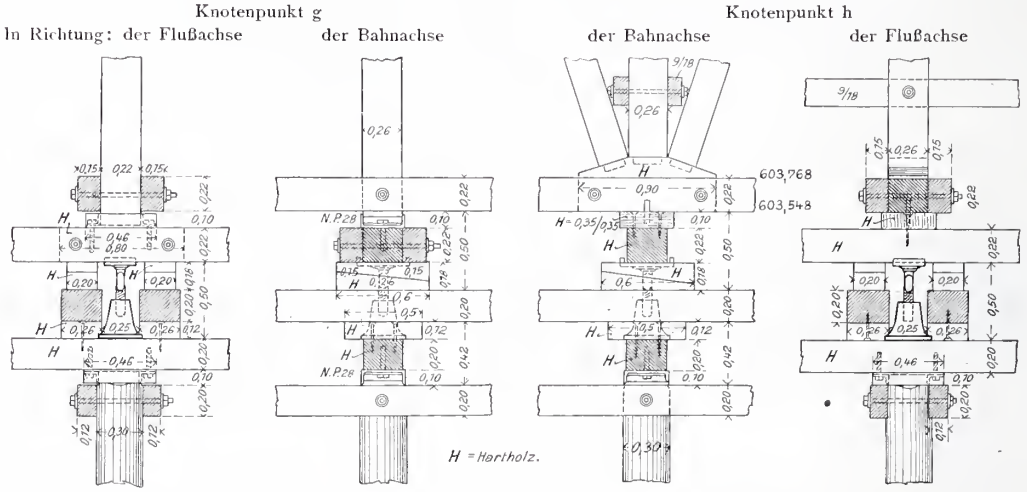
Abbildg. 5. Längs- und Querschnitt des Lehrgerüstes.

An Holz und Eisen wurde für das Gerüst gebraucht: 25,7 ^{cbm} Rundpfähle, 14,5 ^{cbm} Eichenholz, 254 ^{cbm} Tannenholz, 2223 Stück Schrauben, 150 Stück U-Eisen, 300 Stück L-Eisen, 300 Stück Holzschrauben, 140 Stück eiserne Laschen, 280 Stück Keile. Im allgemeinen kann man wohl behaupten, daß bei der Konstruktion des Gerüstes ein Uebermaß von Vorsicht gewaltet hat, denn auf 387 ^{cbm} Gewölbebeton kommen 295 ^{cbm} Holz, also auf 1,31 ^{cbm} Beton 1 ^{cbm} Holz. Die Aufstellung des Lehrgerüstes nahm die Zeit von Ende August bis Ende September in Anspruch, und nachdem am 21. Sept. die Gelenke eingesetzt waren, wurde vom 25 Sept.

bis 3. Okt. der Hauptbogen betoniert; es wurde dabei, um Formänderungen des Gerüstes zu vermeiden, das Gewölbe an mehreren Stellen gleichzeitig geschlossen.

Das Lehrgerüst, welches ursprünglich 6 cm Bogenüberhöhung erhalten hatte, hatte sich bis zum Gewölbeschluß imganzen nur noch 1,5 cm gesenkt. Die Ausrüstung des Gewölbes fand am 2. und 3. Novbr., also einen Monat nach Gewölbeschluß, statt. Nachdem die Keile entfernt waren, wurden zuerst die unter dem Scheitel stehenden Schrauben abgesenkt und dann gleichmäßig nach dem Kämpfer zu die weiteren Schrauben gelüftet, nur die Schrauben am Kämpfer blieben noch angezogen. Nachdem die Schrauben um 14 mm heruntergedreht waren, kam der Scheitel zur Ruhe; es wurde dabei eine Scheitelsenkung von nur 9 mm festgestellt. Da jetzt der Horizontalschub voll in Wirksamkeit war, konnten auch die Schrauben unter den Kämpfern nachgelassen werden, wobei sich zeigte, daß die Gelenke 10 bezw. 18 mm gerutscht waren. Es ist das dieselbe Erscheinung, welche in diesem Jahre bei der Maximilians-Brücke in München, allerdings in viel höherem Maße, beobachtet worden ist.

In schneller Folge wurde dann bis Mitte November die Uebermauerung der Widerlager und des Hauptbogens fertig gestellt, und Anfang Dezember waren auch die Konsolen versetzt. Mitte Dezember mußten jedoch die Arbeiten eingestellt werden, da es wegen des eingetretenen Frostwetters nicht möglich war, die Abdeckplatten und Postamente in der vorgeschriebenen Weise zu betonieren. Diese Restarbeiten wurden im April 1904 ausgeführt, so daß Ende desselben Monats die Uebergabe an die Verwaltung erfolgen konnte. Am 15. April wurde die Brücke einer Probebelastung unter den der Berechnung zugrunde liegenden Lasten unterzogen, wobei sich eine vorübergehende Durchbiegung von 4,5 mm ergab.



Abbildg. 6. Einzelheiten des Lehrgerüstes (vergl. Abbildg 5).

Der Beton wurde für alle Teile der Brücke mit der Maschine hergestellt und zwar mit folgenden Mischungen:

1. Für den Hauptbogen aus 1 Teil Zement zu 2,5 Teilen reinem scharfen Sand zu 5 Teilen gequetschtem Flußkies in Korngröße bis zu 3,5 cm. Die Druckfestigkeit des Betons mußte nach 28 tägiger Erhärtung mindestens 240 kg/qcm betragen.

2. Für die Betonquader des Hauptgewölbes aus 1 Teil Zement zu 1,5 Teilen reinem scharfen Sand zu 1,5 Teilen von Hand geschlagenem Flußkies in Korngröße bis 3,5 cm.

3. Für den am Kämpfer liegenden Teil der Widerlager, die Seitengewölbe und das aufgehende Mauerwerk über dem Hauptbogen aus 1 Teil Zement zu 3 Teilen reinem scharfen Sand zu 6 Teilen reinem Kies in Korngröße bis zu 3,5 cm.

4. Für die Widerlager des Hauptbogens und der beiden Seitenbögen aus 1 Teil Zement zu 4 Teilen reinem scharfen Sand zu 8 Teilen Kies in Korngröße bis 3,5 cm.

5. Für die Fundamente aus 1 Teil Zement zu 5 Teilen reinem scharfen Sand zu 9 Teilen Kies in Korngröße bis 4,5 cm.

6. Für den Füllbeton aus 1 Teil Zement zu 6 Teilen Sand zu 12 Teilen Kies.

7. Für die Deckplatten, Konsolen und Postamente aus 1 Teil Zement zu 1,5 Teilen reinem scharfen Sand zu 3,75 Teilen geschlagenem Flußkies in Korngröße bis 3.5 cm.

Das Sand- und Kiesmaterial ist auf das sorgfältigste gewaschen worden, da es zumteil sehr lehmig war und es ist darauf gehalten worden, daß stets ein zweitägiger Vorrat vorhanden war. Der Zement ist von der Firma Dyckerhoff & Söhne in Mannheim geliefert; es wurden imganzen 430 000 kg Zement verbraucht.

An Beton sind in die Brücke eingebaut: 476 cbm in Mischung 1 : 5 : 9, 948 cbm in Mischung 1 : 4 : 8, 376 cbm in Mischung 1 : 3 : 6, 128 cbm in Mischung 1 : 6 : 12, 387 cbm in Mischung 1 : 2,5 : 5, 56 cbm Kunststeine 1 : 1,5 : 3,75, 33 cbm Kunststeine 1 : 1,5 : 1,5. —

Holzminden, den 24. Juli 1904. L. —

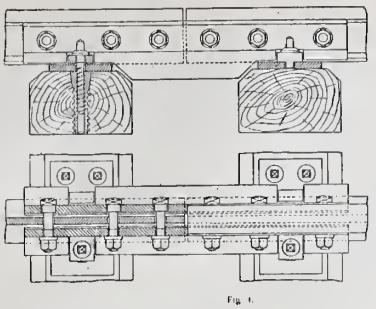
Die Ergebnisse der Versuchsfahrten der „Studiengesellschaft für elektrische Schnellbahnen" im Herbst 1903.

Ueber die 2. Reihe der Versuchsfahrten, welche die „Studiengesellschaft für elektrische Schnellbahnen" in Berlin auf der Militär-Eisenbahn zwischen Marienfelde und Zossen im September bis Novbr. 1903 ausgeführt hat, liegt jetzt der offizielle Bericht der Gesellschaft vor, dem wir die nachstehenden Mitteilungen entnehmen. Wir verweisen dabei auf unsere früheren, von Zeichnungen der beiden von Siemens & Halske bezw. der Allg. Elektricitäts-Gesellschaft in Berlin gelieferten Schnellbahnwagen begleiteten Mitteilungen im Jahrg. 1902, S. 113. Das angestrebte Ziel einer stündlichen Geschwindigkeit von 200 km konnte bei den ersten Versuchen bekanntlich nicht erreicht werden, da sich der vorhandene Oberbau als zu schwach erwies. Er mußte daher zunächst durch einen schwereren Oberbau ersetzt werden; aber auch an der Bauart des Wagens und seinen elektrischen Einrichtungen erschienen einige Aenderungen als wünschenswert.

Wir haben über diese Aenderungen auf S. 318 dieses Jahrg., ohne Beigabe von Zeichnungen schon kurze Mitteilungen gemacht. Wir lassen nach dem Bericht hiermit noch einige weitere Angaben folgen, begleitet von Abbildungen, die wir demselben ebenfalls entnehmen.

Abbildg. 1 stellt den neuen Oberbau dar, dessen Stahl-Schienen, Prof. 8 der preuß. Staatsbahnen, 41 kg/m (statt früher 34,4 kg/m) wiegen. Schienenlänge 12 m, 18 imprägnierte kieferne Schwellen in 685 mm Abst v. M. z. M., an den Befestigungsstellen mit eingeschraubten Buchenholzdübeln ausgefüttert; Hakenplatten auf allen Schwellen und Schrauben-Befestigung; Leitschienen, vergl. Abbildg. 2, aus alten Eisenbahnschienen auch in der geraden Strecke mit Ausnahme der langsamer durchfahrenen Anfangs- und Endstrecken; Gewicht für 1 m Gleis ohne Schwelle und Leitschiene 117,48 kg; Schotter aus schlesischem Basalt-Kleinschlag, 7—10 cm Korngröße.

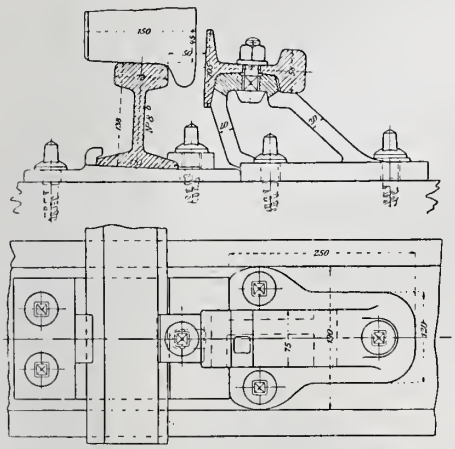
Der neue Oberbau hat sich selbst bei den Geschwindigkeiten bis über 200 km/St. durchaus bewährt, nur geringe senkrechte Einsenkungen, keine Verdrückungen und auch in den für gew. allerdings nur mit 160 km, z. T. aber auch mit 170—180 km Geschw. durchfahrenen Kurven nur ganz unbedeutende seitliche Bewegungen gezeigt. Die Abnützung ist keine außergewöhnlich große, sodaß man auch in längerem Betriebe auf keinen zu starken Verschleiß zu rechnen braucht. Als nicht ausreichend aber erwiesen sich die anfangs nur 50 m langen Uebergänge zur Erreichung der Ueberhöhung von 80 mm in den 2000 m



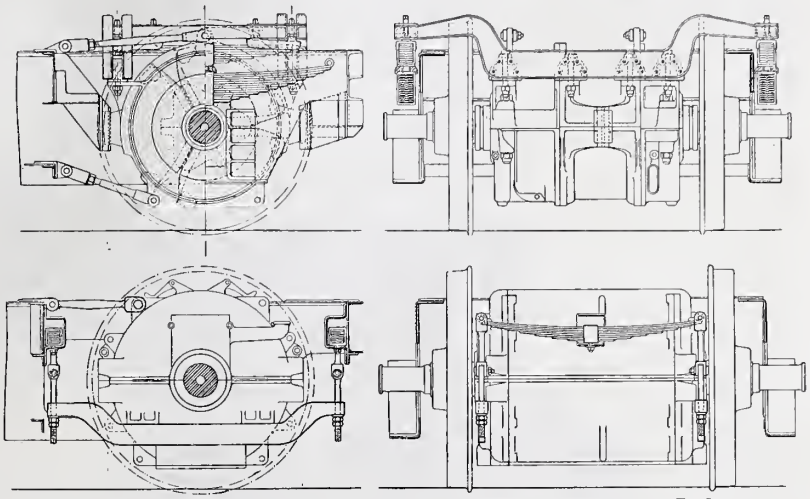
Abbildg. 1.
Oberbau.
Schienenstoß und -Befestigung.

Kurven. Hier treten Stoßwirkungen ein, die aber bei Verlängerung der Uebergänge auf 100 m völlig aufhörten. Die Leitschienen, die in den Kurven gegen Entgleisung unbedingt erforderlich sind, werden von 160 km Geschw. an auch in den geraden Strecken erreicht; sie geben nicht nur auch bei zufälligen Gleisunregelmäßigkeiten Sicherheit gegen Entgleisungen, sondern außerdem eine wünschenswerte Verstärkung des Oberbaues ab. Bis 160 km Geschwindigkeit hat sich der neue, schwere Oberbau der preuß. Staatsbahnen (also ohne Leitschienen) als völlig ausreichend für 8 t Raddruck bei langem Radstand erwiesen.

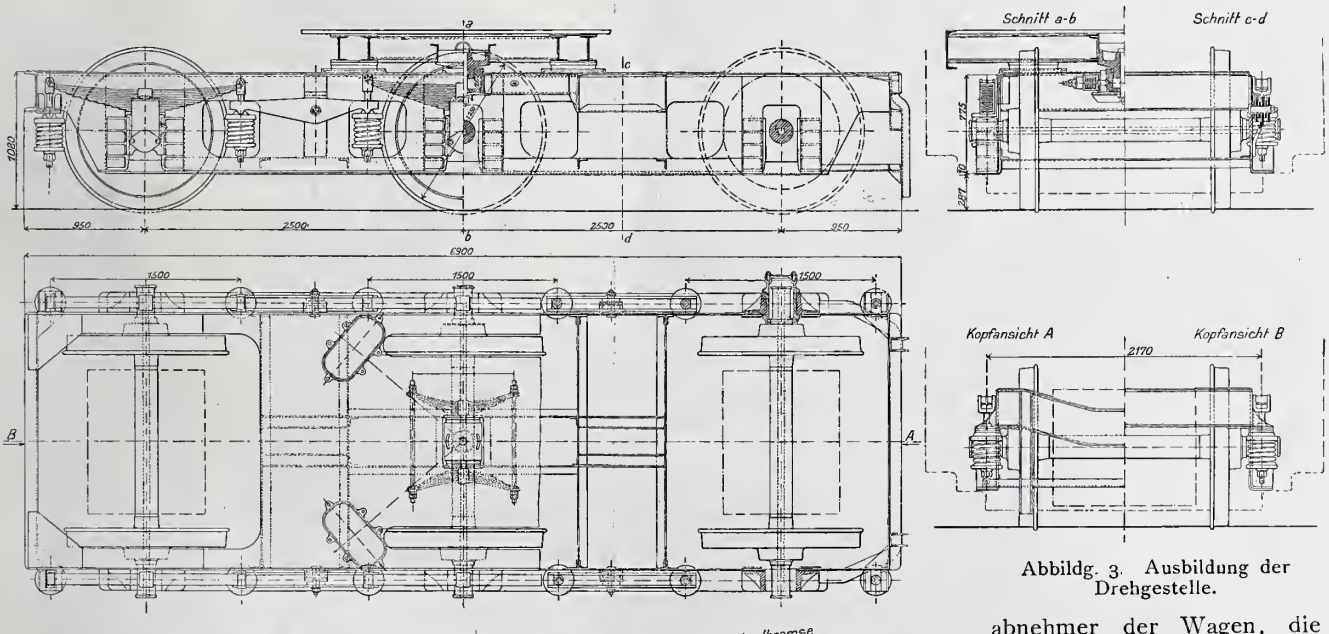
Die sonstigen Veränderungen, welche erforderlich wurden, erstrecken sich auf die Leitungen, die Stromabnehmer der Wagen, die Schaltvorrichtungen, den Wagenunterbau, die Bremseinrichtungen, die Aufhängung der Motoren, die Gestalt des Wagenkastens und sind nach den Erfahrungen ausgeführt, welche die früheren Versuchsfahrten geliefert hatten.



Abbildg. 2. Oberbau-Anordnung der Leitschiene.



Abbildg. 5. Aufhängung der Motoren bei den Wagen der A. E. G. und von S. & H.



Abbildg. 3. Ausbildung der Drehgestelle.

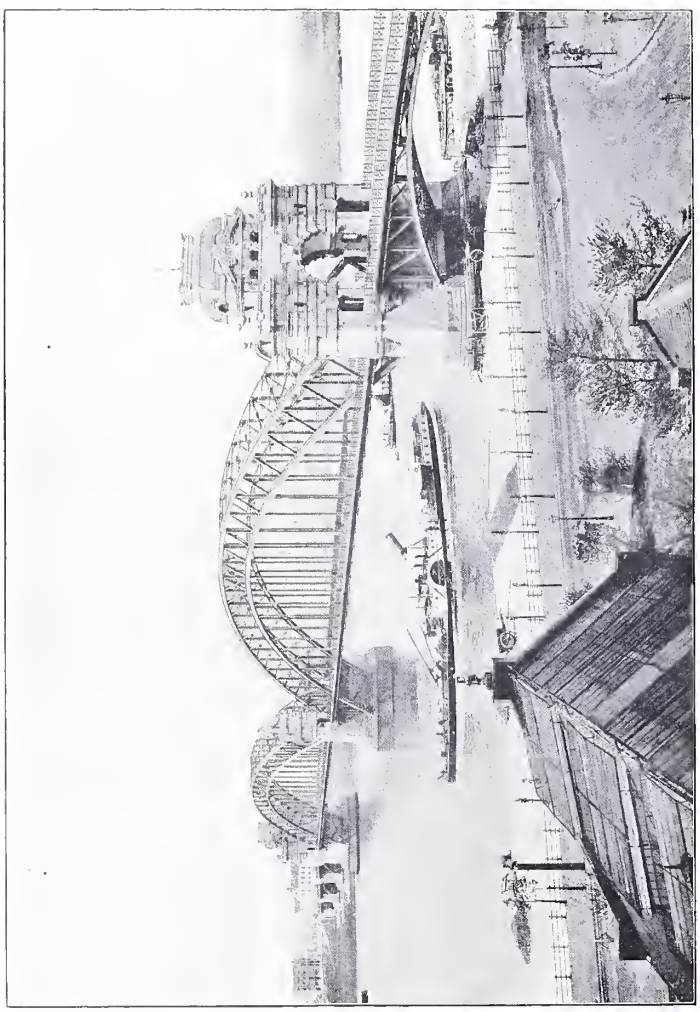
Abbildg. 4. Anordnung der Bremsen.

Ueber die Versteifung der Masten der Fahrleitung haben wir früher schon berichtet. An den Zuführungsstellen der Speiseleitung wurde ein selbsttätiger Oelausschalter eingelegt, der bei Ueberschreitung einer gewissen Stromstärke in Tätigkeit tritt und sich namentlich als nötig erwies, um für die Zentrale bedenkliche Kurzschlüsse, wie sie wiederholt durch Vögel verursacht wurden, die sich zwischen die Blitzableiter und Erdschlußbügel setzten, unschädlich zu machen.

Diese von S. & H. ausgeführte Sicherung hat sich durchaus bewährt. Auch die Speiseleitung erfuhr nach Ausführung der A. E. G. einige Verbesserungen.

An den Wagen waren zunächst die Stromabnehmer so auszubauen, daß ein gleichmäßiges Anliegen an allen Drähten und ein nicht zu übermäßiger Verschleiß der Fahrdrähte und Gleitstücke auch bei der höchsten Geschwindigkeit gesichert wurden. Das ist nach mehreren Versuchen durch eine entsprechende Federung des Bügels von S. & H. gelungen, die dann auch bei den Wagen der A. E. G. angewendet wurde.

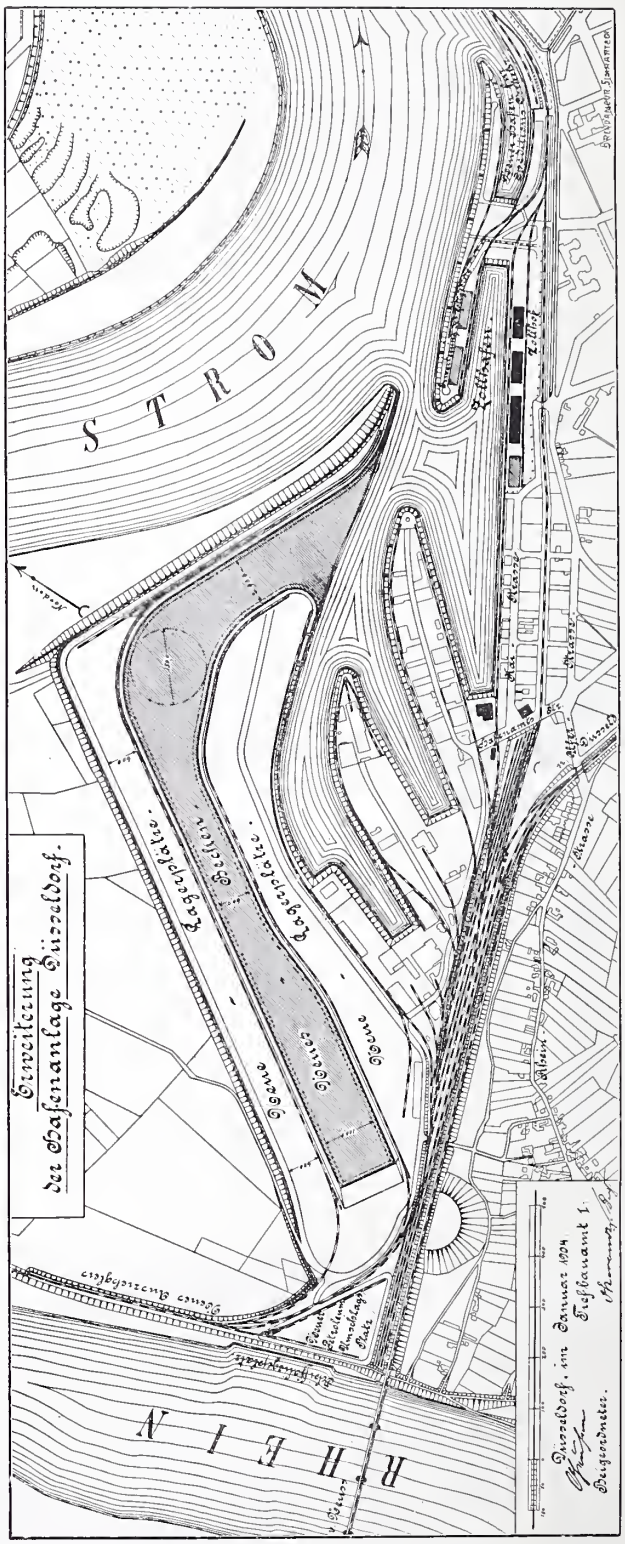
Die Stromschalter erfuhren bei den Wagen von S. & H. eine nur geringfügige Aenderung derart, daß die primären Wicklungen der Motoren jetzt nacheinander eingeschaltet werden können. Bei den Wagen der A. E. G. wurden Oelschalter eingeführt und zwar für jede Fahrrichtung getrennt, die gleichzeitig zum Ein- und Ausschalten der Hochspannung dienen. Jeder Motor ist außerdem mit eigenem Oelschalter ausgerüstet, so daß sie unabhängig von einander eingeschaltet werden können. Durch diese Anordnung werden stärkere Stromstöße sowohl in den Transformatoren wie im Kraftwerke vermieden. Als zweckmäßig für ein sanftes Anfahren und einfach in Bedienung und Unterhaltung haben sich die Flüssigkeits-Widerstände am Wagen der A. E. G. erwiesen (vergl. Jahrg. 1902, S. 115), jedoch wurde der Umlauf der Flüssigkeit beschleunigt, um eine stärkere Abkühlung zu erzielen. Als nicht erforderlich, wenn auch von beträchtlicher Wirkung, zeigte sich eine in den Wagen der A. E. G. eingebaute besondere künstliche Kühleinrichtung der Motoren, bestehend in elektrisch betriebenen Ventilatoren, welche vorher gereinigte Luft ansaugen und in die Motorgehäuse drücken.



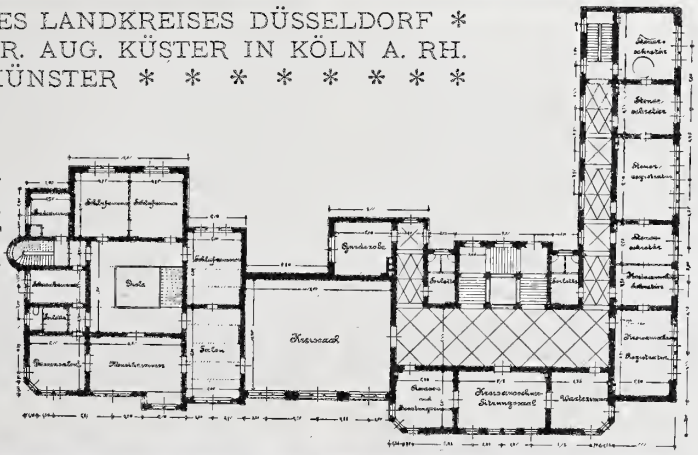
Die Rheinbrücke. Aus: **„Düsseldorf und seine Bauten“.**
Kommissionsverlag L. Schwann in Düsseldorf

Einem wesentlichen Umbau wurden die Wagengestelle nach einem Entwurfe der Geschäftsstelle der Gesellschaft von der Firma van der Zypen & Charlier unterzogen. Ein Umbau der dreiachsigen Drehgestelle in vierachsige, der an sich wünschenswert gewesen wäre, erwies sich als untunlich ohne vollständigen Umbau des ganzen Wagenkastens. Man beschränkte sich auf eine Erhöhung des Radstandes auf 5 m. Abbildg 3 gibt in Ansicht, Grundriß und Schnitten die neuen Drehgestelle wieder, bei denen der Mittelzapfen noch dadurch entlastet wird, daß der Wagenkasten auf je 4 Pfannen auf jedem Drehgestell aufruht. Der Drehzapfen ist außerdem quer zum Gleis um je 30 mm verschieblich ausgebildet. Die Mittelstellung wird durch starke, wagrecht liegende Blattfedern gesichert. Durch diesen Umbau ist ein ruhigerer Gang der Wagen gewährleistet.

Der Umbau der Drehgestelle gestattet auch eine bessere und einfachere Ausbildung der Bremsen, deren Zylinder jetzt in die Radebene und zwischen die Räder gelegt werden konnten, vergl. Abbildg. 4. Jedes Drehgestell besitzt 2 doppelte und 2 einfache Bremszylinder, die für jedes Radpaar zur Erzielung gleicher Pressung zwar durch Rohrleitung mit einander verbunden sind, aber doch einzeln betätigt werden können. Jeder Bremskolben wirkt nur auf 2 Bremsklötze eines Rades. Das Gestänge ist sehr vereinfacht, die gleichmäßige Einstellung aller Klötze erleichtert, der Kraftverlust im Gestänge selbst gering Die Bremsen



DAS KREISHAUS DES LANDKREISES DÜSSELDORF * ARCHITEKTEN: FR. AUG. KÜSTER IN KÖLN A. RH. UND G. WÖLFER IN MÜNSTER * * * * * * * *



REFORM-GYMNASIUM RETHELSTR. ARCH.: STADTBAURAT J. RADKE IN DÜSSELDORF * AUS: „DÜSSELDORF UND SEINE BAUTEN" * KOMMISSIONSVERLAG L. SCHWANN IN DÜSSELDORF * *

beider Drehgestelle können vom Führerstand aus gleichzeitig betätigt, die Druckverhältnisse in den Zylindern außerdem geregelt werden. Bei 6 bezw. 8 Atm. Druck in denselben üben alle 24 Klötze eines Wagens einen Ges.-Druck von 145 bezw. 192 t aus, d. h. 154 bezw. 205 % des Wagengewichtes. Die neben den Luftdruckbremsen vorgesehenen Handbremsen wirken, wie die Abbildung erkennen läßt, nur auf je 2 Radpaare eines Drehgestelles, da der höchste nutzbare Bremsdruck von Hand ohnehin nicht erreichbar ist. Er beträgt für die 16 Bremsklötze insgesamt rd. 55 t d. i. rd. 59 % des Wagengewichtes. Letzteres ist, trotz des Umbaues, nicht erhöht worden. Es beträgt bei dem Wagen der A. E. G. 93,4, bei demjenigen von S. & H. 94 t.

Die Motoren, Abbildg 5, (vergl. Jg. 1902, S. 114/115) sind bei den Wagen der A. E. G. von vornherein federnd aufgehängt gewesen, so daß die Stöße der Räder und der Aehse sich nicht unmittelbar auf den Motor übertragen können. Bei S. & H. fehlte die elastische Aufhängung ganz. Jetzt ist zwar auch noch der Läufer fest auf die Wagenachse aufgepreßt, das Motorgehäuse dagegen ist zur Entlastung der Achse jetzt ebenfalls abgefedert, so daß die Stöße gemildert werden.

An die Wagenstirnen sind schließlich noch unter einem Winkel von 80° zugeschärfte Vorbauten angeschraubt worden, die sich leicht wieder ablösen lassen und bis auf etwa 30 bezw. 40 cm Höhe über den Schienenkopf herabreichen. Sie sollten dazu dienen, den Einfluß der Form der Wagenstirne auf den Luftwiderstand zu studieren.

Auf die Einrichtungen der Wagen zum Zwecke der Messung einzugehen, würde hier zu weit führen. Erwähnt sei nur, daß vor allem selbstregistrierende Geschwindigkeitsmesser, Apparate zur Erkennung der Beschleunigung beim Anfahren und der Verzögerung beim Bremsen, zur Messung des Luftdruckes, des Drehmomentes der Motoren, des Stromverbrauches usw. vorhanden waren, mit denen genaue Messungen ermöglicht wurden. Nur die Apparate zur Messung des Luftdruckes befriedigten noch nicht vollständig.

Von großer Wichtigkeit ist natürlich bei so hohen Fahr - Geschwindigkeiten die deutliche Erkennung der Signale, deren Stellung

dem Führer schon in größerer Entfernung bekannt gegeben werden muß. Zu diesem Zweeke wurden in rd. 2000 m Entfernung von den beiden Stationen Mahlow und Rangsdorf sogen. Krokodil-Kontakte verlegt, die durch Drahtleitungen mit den benachbarten Stationen verbunden waren. Durch eine an der Achsbuchse des Wagens befestigte Schleifbürste wird im Vorbeifahren der Streekenkontakt gelöst, darauf ein Stromkreis geschlossen und eine rote Scheibe am Führerstand sichtbar gemaeht, falls das Signal auf Halt steht. Statt der Scheibe läßt sich natürlich auch ein Glockenzeichen als Signal einführen. Diese Signalgebung hat sich bei den höchsten Geschwindigkeiten bewährt, es ist aber nicht ausgeschlossen, daß die Schleifbürsten bei Schnee und Eis versagen, so daß sich die Erzeugung des Stromes für die Signalapparate durch Induktion empfiehlt. —

(Schluß folgt.)

„Düsseldorf und seine Bauten".

(Schluß.) Hierzu eine Doppel-Bildbeilage und die Abbildungen auf Seite 456 und 457.

Die bedeutende Stellung, welche die Gruppe der Gebäude für Kunst, Wissenschaft und Unterricht unter den öffentlichen Gebäuden Düsseldorfs einnimmt, läßt schon die Aufzählung dieser Gebäude erkennen: Der Kunstpalast, die Kunsthalle, das historische Museum, das Kunstgewerbemuseum, die städt. Sternwarte, die kgl. Kunstakademie, die Kunstgewerbeschule, die höheren Schulen und die Volksschulen. Eine stattliche Reihe für eine Provinzialstadt. Der Kunstpalast ist von Reg.-Bmstr. C. Gabriel beschrieben. Er wurde von A. Bender und E. Rückgauer entworfen und von letzterem ausgeführt, und von uns bereits in Jahrg. 1902 S. 141 abgebildet. Die Kunsthalle, von Arch. P. Prack beschrieben, ist in ihrem ersten Teil ein Werk der Arch. Giese & Weidner in Dresden; sie hat 1902 nach den Entwürfen Schills eine Erweiterung erfahren. Das historisehe Museum, beschrieben von Stadtbrt. Weigelt, ist eine städtische Gründung aus dem Jahre 1874; als Gebäude nicht von Belang. Weitaus bedeutender ist das von Arch. W. Zaiser dargestellte Kunstgewerbemuseum. Es wurde 1893—96 nach einem Entwurfe Heckers zunächst als ein Teilbau errichtet und zeigt die Formen der deutschen Renaissance. Ein Erweiterungsbau wird von Brt. Radke bearbeitet; er soll neben Sammlungen des Museums noch die städt. Bibliothek aufnehmen. Die Kunstakademie schildert Brt. Bongard. Sie wurde nach den Entwürfen Riffarts als ein langgestreckter Monumentalbau im Stile der italienischen Renaissance erbaut und hat in Anlage und Aufbau viel Aehnlichkeit mit der Kunstakademie in München. In der Gruppe der höheren Schulen, die Arch. Berns beschreibt, sind es der Neubau des kgl. Gymnasiums und der Bau der Realschule an der Scharnhorststraße, die durch ihre eigenartige und charakteristische Architektur besonders auffallen; es sind bemerkenswerte Werke des Hrn. Stadt-Brt. Radke. An ihnen ist mit Glück und Erfolg versueht, den Kasernenstil der Schulen zugunsten einer ansprechenden Gruppierung zu verlassen. Das Gleiche läßt sieh auch von einzelnen der Volkssehulen sagen, deren Darstellung sich Hr. Arch. Mühlenkamp widmete.

Aus der Gruppe der Gebäude für Krankenpflege und öffentliche Wohlfahrt ragt zunächst die großartige Anlage des allgem. städt. Krankenhauses heraus, die vom städt. Hochbauamte unter Radke entworfen wurde. Sie besteht aus 27 Einzelbauten und umfaßt nach ihrer gänzlichen Vollendung 987 Betten. Von den Provinzial-Heil- und Pflegeanstalten ist die in unmittelbarer Nähe von Düsseldorf liegende Anstalt Grafenberg nach größeren Gesichtspunkten angelegt. Neben ihr kommt namentlich die zwischen Köln und Düsseldorf gelegene Anstalt Galkhausen inbetracht. Es ist, wie Landesbrt. Ostrop schreibt, bei diesen Anlagen das bis dahin übliche System der geschlossenen Anstalten, das mit seinen Korridor-Anordnungen, vergitterten Fenstern, durch Mauern eingeschlossenen Höfen den Kranken eine freie Bewegung nicht gestattet, verlassen und das System der „offenen Tür" zur Anwendung gebracht, das auf einem größeren landwirtschaftlichen Anwesen eine mit allen neueren Einrichtungen eines Krankenhauses versehene Zentralanstalt mit freien kolonialen Abteilungen vereinigt, die Beschäftigung der Kranken im landwirtschaftlichen und gärtnerischen Betriebe als Heilfaktor ausgiebig anwendet, auf jede Vergitterung der Fenster und Ummauerung der Gärten und Höfe verzichtet und den Kranken eine möglichst geringe Beschränkung ihrer Bewegungsfreiheit gewährt. Als eine solche Anstalt ist namentlich die Irrenanstalt Galkhausen gedaeht, die eine Fläche von 110 ha hat, davon 56 ha Ackerland, 45 ha Wald und der Rest Wiesen, Wege und Parkanlagen. Auf diesem Gelände sind die Gebäude zwanglos verteilt. Auch die Badeanstalten sowie der Schlacht- und Viehhof (von Fettweis und Wessing beschrieben), zeugen von dem Bestreben, der Bevölkerung Düsseldorfs die Ergebnisse der modernen Wohlfahrtspflege in vollem Umfang zuteil werden zu lassen.

In der Gruppe der Theater, Konzert- und Vereinshäuser, die Hrn. H. vom Endt zum Verfasser hat, interessiert das Giese'sche Stadttheater durch seine künstlerische Abhängigkeit vom ersten Semper'schen Dresdner Hoftheater. Einem durch seine Wandlungsfähigkeit bemerkenswerten Bau, dem Apollo-Theater von vom Endt, haben wir in Jahrg. 1899, S. 653 Darstellung und Beschreibung gewidmet. Die städt. Tonhalle erwuchs aus kleineren Anfängen zu der heutigen stattlichen Gebäudegruppe. Ein weltbekanntes Haus ist das des Künstlervereins „Malkasten". Mit Recht sagt unser Werk: „Wohl wenige geschlossene Gesellschaften dürften in der glücklichen Lage sein, über ein gleich umfangreiches und prächtiges Heim verfügen zu können, wie der Malkasten." Auch das Haus der „Düsseldorfer Bürgergesellschaft" (von L. v. Abbema), im Stile der rheinischen Gotik gehalten, ist ein stattliches Vereinshaus. Unter den Gast-, Kaffee- und Bierhäusern, nach der Darstellung des gleichen Verfassers, befinden sich gleichfalls eine Reihe schöner Anlagen, wie das Park-Hotel von Kayser & v. Groszheim und Wöhler, das geplante Wirtsehaftsgebäude im Volksgarten von Fuchs, das Wirtschaftsgebäude im Zoologischen Garten von Klein & Dörschel in Düsseldorf. Ungemein mannigfaltig sind die Geschäftshäuser und Banken, von Fuchs, Mühlenkamp und Sehleh beschrieben, sowie namentlich die Wohnhäuser (Darstellung von Wöhler). Das Geschäftshaus zeigt die ganze Entwicklungsreihe vom umgebauten Wohnhause bis zum Kauf- und Warenhause. In den Geschäftshäusern tritt die moderne Richtung in einen erfolgreichen Wettbewerb mit der Ueberlieferung. Bemerkenswerte Bildungen zeigen sich in den Häusern Wehrhahn 21, Schadowstraße 31—33, Schadowstraße 47, die sämtlich den Architekten P. P. Fuchs zum künstlerischen Urheber haben.

Das moderne Wohnhaus knüpft an eine Periode der Alleinherrsehaft des Einfamilienhauses, die leider dahingegangen ist, an. Die abgeschlossene Etage war in Düsseldorf noch im Jahre 1890 eine Seltenheit. Die neueste Zeit aber hat das Etagenhaus für sechs und mehr Familien gebraeht. Das rheinische Dreifensterwohnhaus, das später in ein Vierfensterhaus überging, brachte, so angenehm es an sich war, wenig verschiedenartige Lösungen. Am Anfang der modernen Entwicklung nun steht der Kleinwohnungsbau, in erster Linie der der Stadt Düsseldorf selbst. Außerdem haben sich zwei gemeinnützige Anstalten die Aufgabe gestellt, gute und gesunde Wohnungen für Familien des Arbeiterstandes zu schaffen: die Aders'sche Wohnungsstiftung und der Spar- und Bauverein. Wer größere Ansprüche hat, findet in der Woker'schen Villenkolonie eine Reihe reizvoller Einfamilienhäuser. In den übrigen Stadtteilen zerstreut verdienen eine Anzahl interessanter Ausführungen hervorgehoben zu werden. Bemerkenswert durch seine knappe Grundrißlösung ist das Haus Humboldt-Str. 15 von Kayser & von Groszheim in Berlin und Wöhler in Düsseldorf; sympathisch durch seine schlichte Haltung Ehren-Str. 14 von Sehneider; durch ihre stilistische Haltung die Häuser der Parkstraße von Jaeobs & Wehling. Ein eigenartiges Werk ist das Haus Sternstr. 13 von Baur. Im reicheren Einfamilienhause sind es meist Kayser & von Groszheim und Wöhler, die namentlich durch ihre Grundrißlösung höchst interessante Werke geschaffen haben; es seien genannt die Häuser Bahnstr. 22, Jägerhof-Str. 7, Bleichstr. 16 usw. In dem Hause Kanal-Str. 5 hat Sehneider den mit Anerkennung zu begrüßenden Versuch gemacht, zur Gewinnung einer schönen Straßenansicht den mittleren Teil des Hauses zurückzulegen. Der offene Vorhof erinnert an die westfälisehen Adelssitze in Münster; in der Grundrißlösung ergab sich eine groß angelegte Raumfolge. Auch Hofgartenstr. 1 u. 10, wieder von Kayser & von Groszheim und Wöhler zeigen alle die Vorzüge einer auf das Findigste ausgenutzten Grundrißlösung. Auch englische Kunst ist in dem Hause Grafenberger Chaussee 116 durch Harrison Townsend vertreten. Eine reiehere, großräumige Anlage ist Haus Oeder von Jacobs & Wehling.

Das vornehme Einfamilienhaus, wie es die angeführten Beispiele darstellen, ist glücklicherweise einstweilen noch das herrschende Wohnsystem in Düsseldorf. Miethäuser mit mehreren herrschaftlichen Wohnungen sind in Düsseldorf

erst seit den letzten 10 Jahren in nennenswerter Zahl gebaut worden. Vorwiegend liegen diese Ausführungen aber noch in den Händen von Unternehmern, die meist nicht den Gesamtentwurf von einem Architekten bearbeiten lassen, sondern sich daran genügen lassen, den Architekten mit der Anfertigung einer Fassadenzeichnung zu betrauen und im übrigen jeden geschulten technischen Beirat verschmähen. Also auch hier das alte Lied. Auch hier liegen die bedeutendsten Aufgaben in den Händen des Unternehmertums, welches die Kunst als eine unerwünschte Schmälerung des Erträgnisses betrachtet. Glücklicherweise ist dem durch die Zunahme des Einfamilienhauses ein Damm entgegengesetzt.—

In etwas knapperer Form sind die Ingenieurbauten behandelt. Die Rheinstrom-Bauarbeiten auf der Strecke Köln—Düsseldorf—Ruhrort, die Rheinbrücke, die Staatseisenbahn-Anlagen, die Straßen- und Kleinbahnen, die Kanalisation, der Straßenbau, die städt. Wasser-, Gas- u. Elektrizitätswerke bilden die wichtigsten Unterabteilungen dieses Abschnittes.

Bei Beschreibung der Rheinstrom-Bauarbeiten, die von Hrn. Stadtbmstr. G. Tharandt geliefert ist, ist die Abhandlung von Beyerhaus, „Der Rhein von Straßburg bis zur holländischen Grenze", benutzt, die gelegentlich des internationalen Schiffahrts-Kongresses in Düsseldorf 1902 erschien. Die Darstellung beschränkt sich nicht auf die Rheinstrecke bei Düsseldorf selbst, sondern die ober- und unterhalb gelegenen Strecken bis Köln bezw. Ruhrort sind hinzugezogen worden, um ein zusammenhängendes Bild von der Art, Bedeutung und Wirkung der seit 1851 durch die Rheinstrom-Bauverwaltung eingeleiteten und seitdem durchgeführten Korrektionsarbeiten geben zu können. Für den Erfolg dieser Arbeiten, die in der Sicherung der Ufer gegen Abbruch, in Vertiefung der Sohle durch Baggerung und in Herstellung von Bauten zur Erhaltung der gewonnenen Tiefe bestehen, spricht am deutlichsten die Tatsache, daß auf der genannten Strecke bei einem Wasserstande von + 1,50 m am Pegel zu Köln, die Fahrwassertiefe von 1,52 m im Jahre 1839 jetzt überall auf 3 m gebracht worden ist, während feste, hohe Ufer den Strom auch bei Hochwasser in ein kaum verrückbares Bett zwingen, sodaß sich die Bebauung der Ufer ohne Gefahr bis an den Strom heranziehen kann. Eine Zeit lang drohten diese Korrektionsarbeiten für Düsseldorf zu einer großen Gefahr zu werden und diese Stadt vom Durchgangsverkehr des Rheines auszuschließen, als man einen Durchstich von Heerdt oberhalb Düsseldorf nach Buderich unterhalb der Stadt plante. Düsseldorf wäre dadurch von dem lebendigen Strom an einen toten Arm desselben verbannt, seine Entwicklung in tief einschneidender Weise beeinflußt worden.

Diese Gefahr ist an Düsseldorf glücklich vorübergegangen und die Stadt hat, wenn auch nach längerem, z. T. durch die Verhältnisse bedingtem Zögern es verstanden, in tatkräftiger Weise die Vorteile in vollem Maße ausnutzen, die ihr die Lage am Rheinstrom bot. Die Hafen- und Werftanlagen der Stadt, denen wiederum G. Tharandt einen besonderen Abschnitt widmet, legen hierfür ein glänzendes Zeugnis ab. Zur Anlage eines gesicherten Hafens bot die oberhalb gelegene, von einer Rheinschleife umfaßte, ausgedehnte Niederung günstigste Gelegenheit. Im Jahre 1896 konnte die aus 4 Becken bestehende, mit einem Kostenaufwande von 10 Mill. M. angelegte Hafenanlage, die imganzen 80 ha, 50 a und 22,5 ha Wasserfläche umfaßt und in reichlicher Weise mit Kranen und Lagerhäusern ausgestattet ist, dem Betrieb übergeben werden. Der Verkehr, der in dem alten aus Napoleonischer Zeit stammenden Sicherheitshafen unterhalb der Stadt 150 000 t jährlich nicht überschritt, stieg schon im Eröffnungsjahr auf 398 000 t und betrug im vergangenen Jahre 835 000 t. Die Ausnutzung des Hafens ist daher bereits eine solche, daß sich die Stadtverwaltung zu einer bedeutenden Erweiterung entschlossen hat, die möglichst noch in diesem Jahr in Angriff genommen werden soll. Der Lageplan S. 456 läßt diese Erweiterung erkennen, die in einem rd. 1000 m langen Becken mit 60 bezw. 100 m breiter Sohle und 90 m breiter Einfahrt besteht. Das Becken vermehrt die Wasserfläche des Hafens um 17,5 ha, die Gesamtfläche um 56,8 ha. Baukosten: 6,5 Mill. M.

Neben der Schaffung eines geschützten Hafens hat sich die Stadtgemeinde aber auch die zeitgemäße Ausgestaltung des am freien Strom liegenden Ufers zu Schiffahrtszwecken nicht entgehen lassen, naehdem für die alten Anlagen zunächst Ersatz im neuen Hafen geschaffen war. So entstand in der ganzen Ausdehnung der Stadt die Rheinwerft, zunächst diejenige von der Rheinbrücke aufwärts von rd. 855 m Länge, dann im Zusammenhang mit den Arbeiten für die Industrie- und Gewerbe-Ausstellung von 1902 die Ausführung und der Ausbau der sogen. Golzheimer Insel unterhalb der Brücke. Die Stadt hat für diese Anlage, die nicht nur durch die unteren tiefliegenden, mit Kranen und Gleisen ausgestatteten Uferstraßen dem Ladeverkehr dient, sondern durch die hochgelegenen Uferstraßen zugleich ein wichtiges Bollwerk der Stadt gegen die Hochfluten des Rheines bildet, 4,5 Mill. M. ausgegeben. Sie hat es aber auch verstanden, diese Nützlichkeitsanlage in wirkungsvoller und schöner Weise auszugestalten, sodaß die hochgelegene Uferstraße zu einer Prunkstraße wird, ein würdiger Abschluß der Stadt nach der Rheinseite.

Ein wichtiges Glied in der Entwicklung Düsseldorfs bildet der Bau der festen Rheinbrücke, die 1898 dem Verkehr übergeben werden konnte und ohne die ausgedehnten Rampenanlagen einen Kostenaufwand von 3,8 Mill. M. erfordert hat. Sie trat anstelle einer 1839 errichteten Schiffbrücke. Neben anderen Ursachen hatte die Kostenfrage die Entscheidung über den Bau so lange verzögert. Da der Staat grundsätzlich eine Beteiligung ablehnte, wurde der Plan erst durch die 1894 erfolgte Bildung der „Rheinischen Bahngesellschaft" ermöglicht, deren Ziel die Errichtung einer festen Straßen-Brücke und der Bau einer Kleinbahn nach Krefeld war. Die Brücke überschreitet den Rhein mit 2 Oeffnungen von je 190,50 m Spw. von Mitte zu Mitte Pfeiler, an die sich am rechten Ufer eine Ueberbrückung der Rheinwerft von rd. 60 m Lichtweite anschließt, während am linken Ufer 3 Flutöffnungen von rd. 63, 57, 51 m den Abschluß bilden. Die kleinen Oeffnungen sind mit unter der Fahrbahn liegenden Bögen mit Kämpfergelenken, die beiden großen Stromöffnungen mit im wesentlichen über der Fahrbahn liegenden Bögen, ebenfalls mit Kämpfergelenken überbrückt, nach Art der Bonner Rheinbrücke. Die Brücke ist mit reichen Endportalen und einem von einem Löwen gekrönten Aufbau auf dem Mittelpfeiler ausgestattet (S. 456). Durch die im Schiffahrtsinteresse erforderliche Zweiteilung der Strombrücke wird die Gesamterscheinung des Bauwerkes aber sehr beeinträchtigt. Konstruktion und Ausführung werden unter Beigabe von Abbildungen durch Reg.-Baumeister Geiß besprochen. Sonstige Brücken von Bedeutung hat die Stadt nicht aufzuweisen, jedoch haben die Düsselarme und Zierkanäle, welche die Stadt durchschneiden, mehrfach Gelegenheit zur Herstellung kleinerer Parkbrücken gegeben.

Die Staatseisenbahn-Anlagen werden von Reg.- u. Brt. W. Platt besprochen. Sie sind mit den Jahren 1885 anfangend, nach Verstaatlichung der Köln-Mindener und der Rheinischen Bahn grundlegend umgestaltet worden, indem die bisher getrennten Linien in einen Hauptbahnhof eingeführt wurden, an welchen der Südbahnhof (Bilk) und der Nordbahnhof (Derendorf) in bequemer Weise angeschlossen sind. Der Güterverkehr ist vom Personenverkehr möglichst getrennt und im wesentlichen auf den Bahnhof Derendorf verwiesen. Die neuen Eisenbahnanlagen umfassen die Stadt im Süden und Osten im weiten Bogen. Bis auf 2 Stellen konnten alle Planübergänge beseitigt werden und ein neues weites Gebiet wurde der Bebauung erschlossen. Seitdem haben die Bahnanlagen noch einige Umgestaltungen und Erweiterungen erfahren, zu denen z. T. die Ausstellung 1902 die letzte Veranlassung gab. Es gilt dies namentlich von einem Umbau des Hauptbahnhofes durch Herstellung unmittelbarer Zugänge zu allen Bahnsteigen unter Vermeidung der Gleisüberschreitung. Die Bedeutung des Eisenbahnverkehrs in Düsseldorf geht aus den folgenden, den Verkehr an Wochentagen auf dem Hauptbahnhof betreffenden Angaben hervor. Es kommen während 24 Stunden auf diesem an und gehen wieder ab 51 Schnellzüge und 109 bezw. 102 Personenzüge. Außerdem wird der Hauptbahnhof täglich noch von 24 Eilgüter-, Vieh- und Ferngüterzügen berührt.

Das städtische Straßenbahnnetz, das elektrisch betrieben wird, umfaßt 80,1 km Doppelgleise. Es wurden auf demselben 1900 über 14 Mill. Personen befördert. Die Anlagen gehören der Stadtgemeinde, die 1892 die seit 1877 von einer belgischen Gesellschaft betriebene Pferdebahn ankaufte und das Gleisnetz bis 1898 auf 45 km Betriebslänge ausbaute. Im Jahre 1899 erfolgte dann die Umwandlung zum elektrischen Betrieb und der Anschluß einiger Vororte an das städtische Straßennetz. Den Strom liefert das 1891 geschaffene städtische Elektrizitätswerk.

Dem städtischen Verkehr mit den Vororten und Nachbarorten dienen in vorzüglicher Weise außerdem die Linien der Rheinischen Bahngesellschaft, der Bergischen Kleinbahngesellschaft und der Düsseldorf-Duisburger Kleinbahn. Im Jahre 1902 wurden von den städtischen Straßenbahnen allein über 23 Mill. Personen befördert, von den Gesellschaften über 6 Millionen. Sie spielen also im Verkehrsleben der Stadt eine wichtige

ausdrücklich gebeten, in ihren Vereinen darauf hinzuwirken, dass die Geschäftsstelle des Verbandes möglichst umgehend von dem Ableben hervorragender Mitglieder der Einzelvereine in Kenntniss gesetzt wird.

Zu 2 der Tagesordnung: Vorlage der Abrechnung für 1901. Hr. Grosse erstattet namens des in Königsberg i. Pr. gewählten Ausschusses Bericht über die Rechnungslegung. Anstände von wesentlicher Bedeutung haben sich nicht gefunden. Es wird dem Vorstande Entlastung ertheilt. Als Rechnungsprüfer für 1902 werden gewählt: der Bayerische Arch.- u. Ing.-Verein, der Magdeburger Arch.- u. Ing.-Verein und der Sächs. Ing.- u. Arch.-Verein.

Zu 3 der Tagesordnung: Vorlage des Voranschlages für 1902. Der mit 11 500 M. in der Ausgabe abschliessende Voranschlag wird angenommen.

Zu 4 der Tagesordnung: Wahl des Ortes für die Abgeordneten - Versammlung 1903. Auf Vorschlag der sächs. Vertreter wird die Stadt Meissen gewählt.

Zu 5 der Tagesordnung: Wahl des Ortes der Wanderversammlung 1904. Hr. Korn läd namens des Düsseldorfer Vereins nach der Stadt Düsseldorf ein. Dieser Vorschlag wird angenommen. Hr. Lang bittet namens des badischen Vereins, schon jetzt für 1906 die Stadt Mannheim in Aussicht nehmen zu wollen.

Zu 6 der Tagesordnung: Wahl zweier Vorstands-Mitglieder für die Jahre 1903 und 1904. Die Hrn. Bubendey und v. Schmidt, welche satzungsgemäss wieder wählbar sind, werden durch Zuruf auf weitere 2 Jahre als Mitglieder des Vorstandes bestätigt.

Zu 7 der Tagesordnung: Denkschrift über die Stellung der höheren städtischen Baubeamten.

In Ergänzung des im Geschäfts - Bericht abgedruckten Schriftwechsels macht der Geschäftsführer Mittheilung von den Schreiben, welche in dieser Sache noch an das Generalsekretariat des bayerischen Ministeriums des Inneren, sowie an die Städte München, Nürnberg, Augsburg, Würzburg, Regensburg versandt worden sind.

Zu 8 der Tagesordnung: Bericht über den Fortgang des Werkes „Das Bauernhaus im deutschen Reiche und in seinen Grenzgebieten“. Es wird darauf aufmerksam gemacht, dass die VI. und VII. Lieferung des deutschen Werkes, sowie die beiden ersten Lieferungen des österreichischen und des schweizerischen Werkes ausliegen. Zum Titelblatt-Wettbewerb sind 10 deutsche Arbeiten eingegangen, die der Beurtheilung des Bauernhaus - Ausschusses unterliegen.

Die Hrn. Abgeordneten werden ersucht, noch weiterhin in ihren Vereinen auf einen möglichst regen Bezug der 3 Werke hinzuwirken.

Zu 9 der Tagesordnung: Bericht über die Thätigkeit des Ausschusses zur Wahrnehmung der Wettbewerbs-Grundsätze. Die Versammlung nimmt Kenntniss von den Mittheilungen.

Zu 10 der Tagesordnung: Bericht über die Betheiligung des Verbandes an der mit der Industrie- und Kunstausstellung 1902 in Düsseldorf verbundenen Architektur-Ausstellung. Auch hiervon nimmt die Versammlung Kenntniss. Hr. Kaaf bittet den Verbands-Vorstand um Unterstützung, falls sich bei der Jury-Bildung noch Schwierigkeiten ergeben sollten. Hr. Korn sagt zu, dass der Düsseldorfer Verein in dieser Frage die Interessen der Architekten mit Nachdruck wahrnehmen werde.

Zu 11 der Tagesordnung: Neuauflage des deutschen Normalprofilbuches für Walzeisen. Die Versammlung erklärt sich mit den Vorschlägen des Vorstandes einverstanden, namentlich auch damit, dass bei der Bearbeitung der neuen, in 2 Hefte zu trennenden Auflage (Heft I. Walzeisen für Bauzwecke, Heft II. desgl. für Schiffbauzwecke) dem Schiffbau gleiche Vertretung und gleiche Rechte gewährt werden, wie den bisher betheiligten 3 Vereinigungen.

Ansicht aus dem römisch-irischen Bad.

Ansicht des Frauen-Schwimmbades.

Das Müller'sche Volksbad in München. Architekt: Prof. Karl Hocheder in München.

Zu 12 der Tagesordnung: Genehmigung des mit dem Verein deutscher Ingenieure und dem Verein deutscher Eisenhüttenleute getroffenen Abkommens über die gemeinsame Herausgabe eines Musterbuches für den Feuerschutz von Eisenkonstruktionen. Die Versammlung billigt die bisher vom Vorstande unternommenen Schritte, ermächtigt

denselben, den Vertrag mit dem Verfasser des Werkes zu vollziehen und bewilligt die Mittel in der beantragten Höhe und Art der Verrechnung.

Zu 13 der Tagesordnung: Theilnahme des Verbands-Geschäftsführers an den Sitzungen der Verbands-Ausschüsse. Die Versammlung stimmt dem Vorschlage des Vorstandes zu. Der Geschäftsführer hat demnach das Recht, allen Ausschüssen anzugehören; er besitzt in denselben berathende Stimme in allen Fragen und volles Stimmrecht in rein finanziellen Fragen.

Zu 14 der Tagesordnung: Abschluss gemeinschaftlicher Versicherungsanträge für die Verbands-Mitglieder. Die Versammlung hält es nicht für Aufgabe des Verbandes, sondern für Sache der Einzel-Vereine, derartige Verträge abzuschliessen.

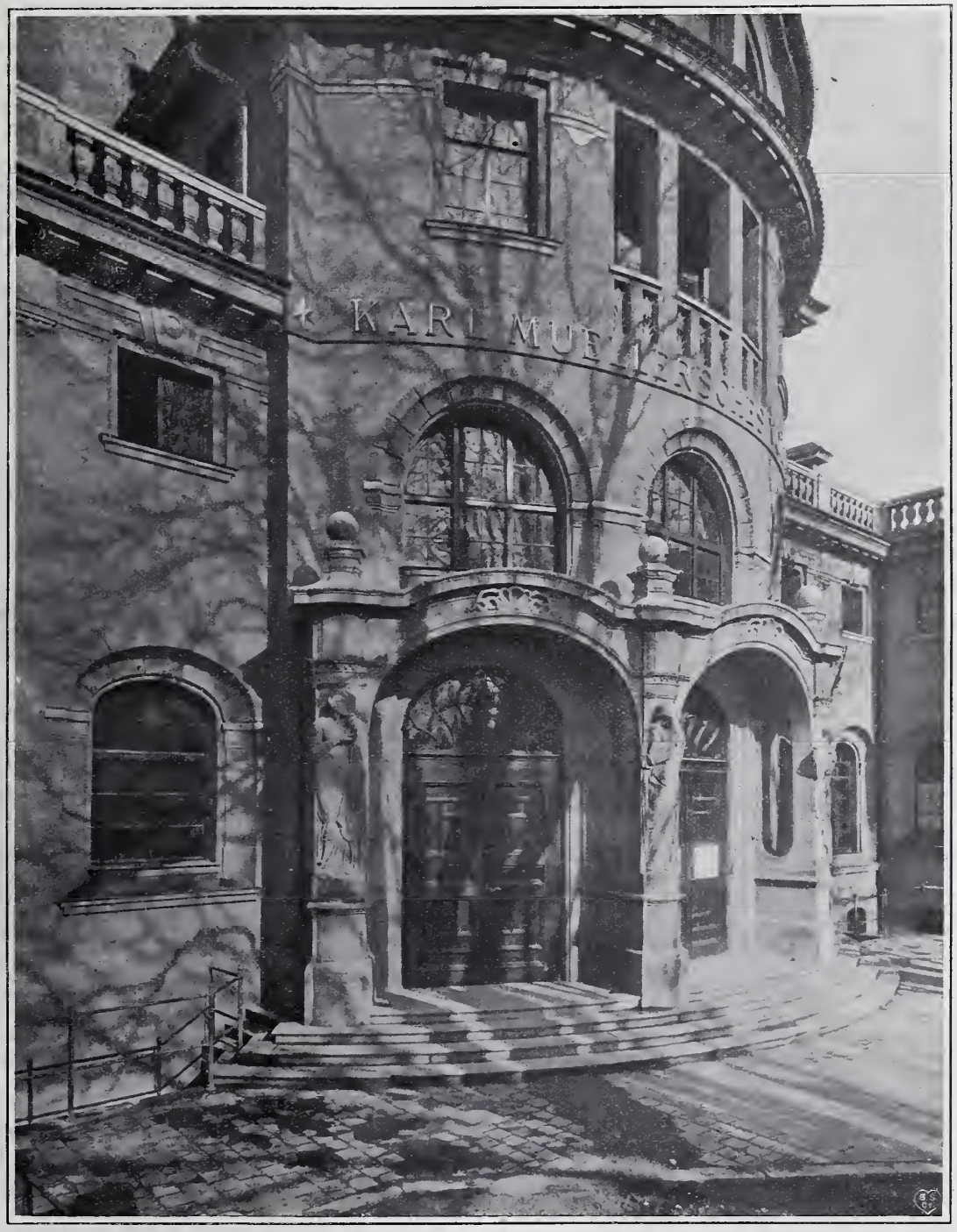
Zu 15 der Tagesordnung: Antrag des Mittelrheinischen Arch.- u. Ing.-Vereins auf eine Umgestaltung des Verbands-Verzeichnisses. Die Versammlung hält den Vorschlag an sich für zweckmässig, es bedarf jedoch zuvor einer sehr sorgfältigen Ermittelung der Kosten für diese Umgestaltung und hinsichtlich der Art der Aufbringung dieser Kosten. Der Vorstand wird beauftragt, die nöthigen Ermittelungen anzustellen und der nächsten Abgeordneten-Versammlung eine entsprechende Vorlage zu machen.

Zu 16 der Tagesordnung: Antrag des Bayerischen Architekten- und Ingenieur-Vereins, das „Haus des Baumeisters“ in Rothenburg o. T. durch den Verband zu erwerben. Der Antrag ist kurz vor der Versammlung durch Schreiben des Vorstandes des bayerischen Vereines zurückgezogen worden, mit Rücksicht auf Schwierigkeiten, welche sich nachträglich hinsichtlich der Beschaffung der bedeutenden Mittel für die erstmalige Wiederherstellung des Hauses ergeben haben.

II. Technisch-wissenschaftlicher Theil.

Zu 17 der Tagesordnung: Bericht über die Ausführung der auf der Abgeordneten-Versammlung in Königsberg gefassten Beschlüsse durch den Verbandsvorstand:

a) Antrag auf Einstellung ständiger Mittel für die Denkmalpflege in den Reichshaushalt, zunächst für die Erhaltung des Strassburger Münsters. Es liegt hierzu ein Antrag des Berliner Architekten-Vereins vor, den Hr. Solf vertritt. Da jedoch Hr. Bettcher mittheilt, dass in Strassburg sich infolge des Vorgehens des Verbandes jetzt ein Münster-Verein gebildet habe, welchem die maassgebenden Persönlichkeiten angehören, und dass es nicht zweckmässig sei den vorliegenden Antrag zurzeit einzubringen, wird der Vorstand beauftragt, sofort unter



Das Müller'sche Volksbad in München. Ansicht des Haupt-Einganges. — Architekt: Prof. Karl Hocheder in München.

Wasserröhren. Die nach den früheren Versuchen gefundene Formel: $p = 0{,}0052\, V^2$, worin p der Luftdruck auf eine 1 qm große, ebene, zur Fahrrichtung senkrechte Fläche bedeutet und V die Geschwindigkeit in km St., erwies sich auch jetzt als zutreffend. Der Luftwiderstand ist also nicht unerheblich geringer, als man bisher anzunehmen geneigt war. Die Formel entspricht übrigens in ihrem Ergebnis fast genau einer von Newton angegebenen Formel, welche seitens der Artillerie zur Berechnung des Luftwiderstandes bei Geschossen benutzt wird. Der Druck auf die zugeschärften Spitzen der Wagen zeigte sich am stärksten an diesen selbst, während er auf auf den schrägen Seitenflächen mehr und mehr abnahm und am Ende sich sogar eine saugende Wirkung zeigte. Der Luftdruck auf die Seitenwände der Wagen ist verhältnismäßig gering. Hier spielt der Winddruck die Hauptrolle. An der Rückwand der Wagen konnten überhaupt keine wesentlichen Aenderungen des Druckes nachgewiesen werden. Die vordere Zuschärfung der Wagen verringerte den Luftwiderstand bei 200 km Geschwindigkeit um 8 %.

Der Gesamtwiderstand der Wagen wurde aus einer Reihe von Auslaufversuchen ermittelt, indem aus den auf eine wagrechte Strecke zurückgeführten Geschwindigkeitskurven die Verzögerungen und aus diesen die verzögernde Kraft, d. h. der Gesamtwiderstand des Wagens bei Geschwindigkeiten von 50—200 km berechnet wurden. Der Zugwiderstand ergab sich bei 60 km zu rd. 400, 100 km zu rd. 700, 150 km zu rd. 1300, 200 km/St. Geschwindigkeit zu rd. 2100 kg bei Wagen mit spitzem Vorbau, und zwar ziemlich gleichmäßig für beide Wagen. Ohne spitzen Vorbau ergab sich der Widerstand etwas höher. Dieser Widerstand umfaßt sowohl den Luftwiderstand, wie den Eigengewichts-Widerstand. Zu einer genauen Trennung der beiden gaben die Versuche nicht den nötigen sicheren Anhalt. Es sind jedoch auf den Luftwiderstand allein bei den Wagen mit spitzen Vorbauten bei 50 km etwa 120, 100 km 460, 150 km 1030, 200 km 1830 kg zu rechnen. Der Roll- und Reibungswiderstand bei 93,5 t Wagengewicht wächst fast gleichmäßig von 200 kg bei 50 km auf 300 kg bei 200 km Geschwindigkeit. Der Kraftverbrauch mit Vorbauten betrug bei 50 km 60, bei 100 km 260, bei 150 km 720, bei 200 km 1570 P.S. Der Kraftverbrauch beim Anfahren steigerte sich gegenüber derjenigen bei der Dauerfahrt mit gleicher Fahrgeschwindigkeit um 400—600 P.S. unter der Voraussetzung der schon erwähnten durchschnittlichen Beschleunigung von 0,15 bis 0,18 m/Sek. Bei Anhängung eines 6 achsigen Schlafwagens wuchs der Kraftbedarf bei einer Geschwindigkeit von 162 km/St. auf 1325 P.S., wovon rd. 210 P.S. auf den Schlafwagen entfallen, bei einer solchen von 172 km auf 1540 P.S., davon entfallen 260 P.S. für den Schlafwagen.

Der Wirkungsgrad der elektrischen Einrichtungen der Wagen ergab sich aus den auf das sorgfältigste vorgenommenen genauen elektrischen Messungen und Berechnungen zu etwa 0,8.

Die Studiengesellschaft will nun ihre Versuche fortsetzen, einerseits, um das einmal geweckte Interesse für den Schnellbahnbetrieb wach zu halten und eine Zentrale für die dahin zielenden Bestrebungen zu bilden, anderseits, um weitere praktische Erfahrungen zu sammeln, namentlich auch über die Möglichkeit der Verwendung einphasigen Drehstromes, durch dessen Einführung wesentliche Vereinfachungen der ganzen Anlage erzielt würden. Insbesondere hat sich die Studiengesellschaft die Aufgabe gestellt, auch die Wirtschaftlichkeit des Betriebes gegenüber dem Dampfbetrieb durch weitere Versuche nachzuweisen. Diese Versuche müssen jedoch aus praktischen Gründen für einige Zeit ausgesetzt werden.

Jedenfalls haben schon die bisherigen Versuche den Beweis erbracht, daß es möglich ist, auf guten Eisenbahngleisen unter Benutzung von hochgespanntem Wechselstrom und entsprechend gebauten Betriebsmitteln die bisher nicht gekannte Geschwindigkeit von 200 km/St. ohne Gefährdung der Sicherheit zu erreichen.

Von Einfluss sollen diese Versuchsfahrten ferner darauf sein, daß man überall bestrebt ist, die Geschwindigkeiten bei der Personenbeförderung zu beschleunigen, sodaß also schon in dieser Hinsicht allein die durch die Studiengesellschaft unternommenen so außerordentlich dankenswerten Versuche der Allgemeinheit zugute kommen.

Eine ganze Reihe von Schnellbahnlinien sind außerdem im Anschluß an das Gelingen der Versuche in Vorschlag gebracht. Die meiste Aussicht einer Verwirklichung hat wohl der Plan einer Schnellbahnverbindung Berlin—Hamburg, für welche die beiden bei den Versuchen beteiligten Elektrizitäts-Gesellschaften unter Verwendung der Ergebnisse dieser Versuche eine Denkschrift mit eingehender Kostenberechnung ausgearbeitet haben. Wir müssen uns leider versagen, auf diese interessante Arbeit hier näher einzugehen.

Möge der praktische Erfolg der von der Gesellschaft mit Aufwendung großer Mittel unternommenen Versuche nicht mehr lange ausbleiben! —

Friedenskirche in Düsseldorf. Architekt: Georg Weidenbach in Leipzig.
Aus: „**Düsseldorf und seine Bauten**“. Kommissions-Verlag von L. Schwann in Düsseldorf.

Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Sitzungsbericht der XXXIII. Abgeordneten-Versammlung in Düsseldorf am 9. und 10. September 1904.

1. Sitzungstag am 9. September 1904.

Die Verhandlungen werden durch einige Worte der Begrüßung durch den Vorsitzenden eingeleitet, der zum ersten Male seines Amtes waltet und die Versammlung bittet, ihn in der Ausübung desselben zu unterstützen.

Der Namensaufruf ergibt die Anwesenheit von 61 Abgeordneten und 5 Vorstands-Mitgliedern mit zus. 108 Stimmen, es fehlen also nur 9 Stimmen an der vollzähligen Vertretung aller Vereine, die im übrigen, bis auf die Arch.- und Ing.-Vereine zu Oldenburg und Erfurt, sämtlich Vertreter entsandt haben.

Es sind anwesend vom Vorstande 5 Mitglieder mit je 1 Stimme, nämlich die Hrn.: Neher, Brt., I. Vors., Bubendey, Geh. Brt., Wasserbaudir., II. Vors., die Beisitzer Frhr. v. Schmidt, Prof., Haag, Ing., Dir., der Geschäftsführer Eiselen, Reg.-Bmstr. a. D. Der Vertreter des Düsseldorfer Vereins Görz, Landesbrt., Reg.- u. Brt. a. D., ist verhindert.

Die Vereine sind wie folgt vertreten:

1. Architekten-Verein zu Berlin mit 24 Stimmen durch die Hrn.: Bürckner, Brt., Cramer, Brt., Grantz, Geh. Reg.-Rat, Prof., Hirte, Reg.-Bmstr., Holland, Hof-Bauinsp., Knoblauch, Brt., Körte, Reg.-Bmstr., Launer, Geh. Ob.-Brt., Leschinski, Reg.-Bmstr., K. Meier, Stadtbauinsp., Oehmcke, Reg.- u. Brt. a. D., Sarrazin, Geh. Ob.-Brt.
2. Württembergischer Verein für Baukunde zu Stuttgart mit 4 Stimmen durch die Hrn.: Pantle, Bauinsp., Zügel, Ob.-Brt.
3. Sächsischer Ingenieur- und Architekten-Verein zu Dresden mit 8 Stimmen durch die Hrn.: Fleck, Stadtbrt., Lucas, Brt., Prof., Rachel, Fin.- u. Brt., Schmidt, Ob.-Brt.
4. Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hannover mit 4 Stimmen durch die Hrn.: Nessenius, Landesbrt., Unger, Brt.
5. Architekten- und Ingenieur-Verein zu Osnabrück mit 1 Stimme durch Hrn. Lehmann, Stadtbmstr.
6. Arehitekten- und Ingenieur-Verein zu Hamburg mit 6 Stimmen durch die Hrn.: C. O. Gleim, Ing., Vermehren, Ob.-Ing., Zimmermann, Bau-Dir.; (für die Fragen des Eisenbetonbaues tritt Hr. Bürstenbinder, Poliz.-Bauinsp., für einen dieser Hrn. als Vertreter ein).
7. Architekten- und Ingenieur-Verein zu Kassel mit 1 Stimme durch Hrn. Woernhoff, Ing.
8. Architekten- u. Ingenieur-Verein zu Lübeck mit 1 Stimme durch Hrn. Krebs, Brt.
9. Schleswig-Holstein'scher Architekten- und Ingenieur-Verein zu Kiel mit 2 Stimmen durch Hrn. Hensen, Eisenb.-Dir.
10. Bayerischer Architekten- und Ingenieur-Verein zu München mit 8 Stimmen durch die Hrn.: Hecht, Arch., Lasne, Arch., Fr. Völcker, Bez.-Bmstr., Weber, städt. Ob.-Brt. (2 Stimmen des Vereins sind also nicht vertreten).
11. Arehitekten- u. Ingenieur-Verein zu Breslau mit 2 Stimmen durch Hrn. Neumann, Ob.- u. Geh. Brt.
12. Badischer Architekten- u. Ingenieur-Verein zu Karlsruhe mit 4 Stimmen durch die Hrn.: Baumeister, Ob.-Brt., Billing, Prof.
13. Ostpreußischer Architekten- und Ingenieur-Verein zu Königsberg i. Pr. mit 2 Stimmen durch Hrn. Große, Eisenb.-Bau- u. Betr.-Inspektor.
14. Arehitekten- und Ingenieur-Verein zu Frankfurt a. M. mit 2 Stimmen durch Hrn. Kölle, Stadtrat.
15. Westpreußischer Architekten- u. Ingenieur-Verein zu Danzig mit 2 Stimmen durch Hrn. Lehmann, Brt.
16. Architekten- und Ingenieur-Verein für Elsaß-Lothringen zu Straßburg i. E. mit 2 Stimmen durch Hrn. Diefenbach, Bauinsp.
17. Mittelrheinischer Architekten- u. Ingenieur-Verein zu Darmstadt mit 4 Stimmen durch die Hrn.: Saran, Reg.- u. Brt., Schmick, Ob.-Brt.
18. Architekten-Verein zu Dresden mit 2 Stimmen durch Hrn. Seitler, Prof.
19. Architekten- u. Ingenieur-Verein für Niederrhein und Westfalen zu Köln mit 4 Stimmen dureh die Hrn.: Kaaf, Arch, Hüser, Ing.
20. Verein Leipziger Architekten zu Leipzig mit 1 Stimme durch Hrn. Weidenbach, Arch.
21. Architekten- und Ingenieur-Verein für das Herzogtum Braunschweig in Braunschweig mit 1 Stimme durch Hrn. Körner, Brt.
22. Architekten- u. Ingenieur-Verein zu Magdeburg mit 2 St. durch Hrn. Berner, Stadtbauinsp.
23. Architekten- u. Ingenieur-Verein zu Bremen mit 2 Stimmen durch Hrn. Bücking, Ob.-Baudir.
24. Architekten- u. Ingenieur-Verein zu Aachen mit 1 Stimme durch Hrn. Sieben, Reg.-Bmstr.
25. Polytechnischer Verein zu Metz mit 1 Stimme durch Hrn. Heidegger, Geh. Brt.
26. Architekten- u. Ingenieur-Verein Mannheim-Ludwigshafen zu Mannheim mit 1 Stimme vertreten durch Hrn. Hauser, Stadtbauinsp.
27. Mecklenburgischer Architekten- und Ingenieur-Verein zu Schwerin i. Meckl. mit 1 Stimme durch Hrn. Dreyer, Landbmstr.
28. Vereinigung Berliner Architekten mit 2 Stimmen durch Hrn.: Reimer, Reg.-Bmstr., Solf, Prof.
29. Architekten- u. Ingenieur-Verein zu Düsseldorf mit 1 Stimme durch Hrn. Dorp, Reg.- u. Brt.
30. Bromberger Architekten- u. Ingenieur-Verein mit 1 Stimme durch Hrn. Voß, Reg.- u. Brt.
31. Architekten- und Ingenieur-Verein zu Münster i. W. mit 1 Stimme durch Hrn. Eggemann, Brt.
32. Architekten- und Ingenieur-Verein zu Potsdam mit 1 Stimme durch Hrn. Wever, Brt.
33. Architekten- u. Ingenieur-Verein zu Stettin mit 1 Stimme durch Hrn. Wiegand, Geh. Brt.
34. Architekten- und Ingenieur-Verein zu Posen mit 1 Stimme durch Hrn. Woltmann, Reg.-Bmstr.
35. Verein der Architekten u. Bauingenieure zu Dortmund mit 1 Stimme durch Hrn. Grabo, Arch.

Es wird nunmehr in die Verhandlung eingetreten.

I. Geschäftlicher Teil.

Mit Rücksicht auf Zeitersparung werden wiederum, wie in früheren Jahren, diejenigen Punkte der Tagesordnungen, zu welchen Erläuterungen, außer den im Geschäftsbericht bereits gegebenen, nicht zu machen sind, nur durch den Geschäftsführer aufgerufen. Meldet sich Niemand dazu zum Wort, so gelten die vom Vorstande gemachten Vorschläge als angenommen.

Zu 1 der Tagesordnung: Allgemeine Mitteilungen. Vorlage des Geschäftsberichtes.

Zu a) sind weitere Mitteilungen nicht zu machen.

Zu b) teilt der Geschäftsführer mit, daß die stetig zunehmenden Kosten des Mitglieder-Verzeichnisses — Erhöhung der Herstellungs- und Versendungskosten durch Zunahme der Verbandsmitglieder — und die wachsende Schwierigkeit, die Kosten durch Inserate zu decken, den Verlag der Deutschen Bauzeitung, welcher z. Zt. die Herstellung übernommen hat, voraussichtlich veranlassen wird, für die weitere Herstellung einen höheren Verbandsbeitrag (jetzt 300 M.) zu verlangen.

Der Vorstand wird ermächtigt, die Mehrkosten auf die Verbandskasse bis zum Betrage von 500 M. zu übernehmen.

Zu 2 der Tagesordnung: Abstimmung über die Aufnahme des „Vereins der Architekten und Bauingenieure Essens".

Der Geschäftsführer berichtet, daß außer dem vorgenannten Verein, sich noch ein „Architekten- und Ingenieur-Verein" in Essen, vorwiegend aus den staatl. und städt. Baubeamten, sowie aus technischen Beamten der Firma Krupp bestehend, gebildet habe, dessen Ende Mai eingereichtes Gesuch um Aufnahme in den Verband infolge einer Verkettung ungünstiger Umstände nicht auf die Tagesordnung habe gesetzt werden können. Der Vorsitzende stellt daher das Aufnahme-Gesuch dieses Vereins noch nachträglich zur Beratung.

Hr. Sarrazin macht darauf aufmerksam, daß sich unter Punkt 17 der Tagesordnung noch ein weiteres Aufnahme-Gesuch der „Vereinigung schlesischer Architekten" in Breslau befinde, das zweckmäßiger Weise mit dem vorliegenden Punkte der Tagesordnung zu verbinden sei. Unter Hinweis auf frühere Vorgänge und mit Rücksicht auf die geringe Mitgliederzahl der 3 Vereine ist Redner jedoch der Ansicht, daß es nicht im Interesse des Verbandes liegen könne, eine so weit gehende Zersplitte-

rung der Kräfte zu unterstützen und stellt daher den Antrag, die Beschlußfassung über die Aufnahme der 3 Vereine zunächst auf 1 Jahr zu vertagen und den Versuch zu machen, ob es nicht angängig sei, die betr. Vereine unter sich bezw. mit schon bestehenden Vereinen zu verschmelzen.

Hr. Dorp erbietet sich bezügl. der Essener Vereine, diesen Versuch zu machen, Hr. Neumann hält denselben für Breslau für aussichtslos und spricht sich als Vertreter des Breslauer Arch.- u. Ing.-Vereins ausdrücklich für die Aufnahme der Vereinigung schles. Architekten aus.

Hr. Kölle vermißt in den Satzungen der letzteren die Forderung akademischer Bildung, von welcher der Verband nicht abgehen dürfe. Hierzu äußern sich namentlich die Hrn. Hecht, Seitler, Weidenbach, Reimer, die eine solche unbedingte Forderung für die Aufnahmefähigkeit in den Verband als zu weitgehend erachten. Hr. Neher bemerkt dazu, daß die Verbands-Satzungen eine solche Forderung nicht enthalten.

Hr. Schmick beantragt, die Vereine in Essen und den Schlesischen Verein nicht zusammen zu fassen, da die Verhältnisse nicht gleichartig seien. Im Falle des letzteren wünsche der ältere Ortsverein ausdrücklich die Aufnahme des jüngeren Vereins, der z. T. andere Ziele verfolge. Dem schließen sich die Hrn. Dorp, Neumann, Reimer an.

Der Vorsitzende läßt über den Antrag Schmick betr. die Aufnahme der Vereine in Essen und der Vereinigung Schles. Arch. in Breslau getrennt abstimmen. Bezüglich der beiden ersteren wird der Vertagungsantrag Sarrazin mit überwiegender Mehrheit angenommen, die Aufnahme des Vereins Schles. Architekten mit der gleichen Mehrheit ausgesprochen.

Zu Punkt 3 der Tagesordnung: Bericht über die Einnahmen des Verbandes aus seinen literarischen Unternehmungen.

Es wird dem Antrage des Vorstandes zugestimmt, daß die alte Honorarnorm nicht mehr gedruckt werden soll und der Vorstand ermächtigt, über den Rest der Auflage des Werkes über „Die natürlichen Bausteine Deutschlands“ nach seinem Ermessen zu verfügen.

Für die Herstellung der neuen Normalien für Hausabflußleitungen kann der Ausschuß eine endgültige Abrechnung noch nicht vorlegen.

Zu Punkt 4 der Tagesordnung: Vorlage der Abrechnung für 1903. Bericht der Rechnungsprüfer. Wahl von 3 Vereinen zur Prüfung der Abrechnung für 1904.

Namens des Rechnungs-Ausschusses berichtet Hr. Rachel. Der Ausschuß hat die Abrechnung geprüft und in Ordnung gefunden und beantragt die Entlastung des Verbandsvorstandes. Er schlägt jedoch vor, den jetzt als Guthaben der Verbandskasse an das Röhrenkonto geführten Restbetrag der Herstellungskosten der neuen Normalzeichnungen usw. für Hausabflußleitungen im nächsten Jahre, soweit derselbe dann nicht durch die Einnahmen gedeckt ist, endgiltig in Ausgabe zu stellen und abzusetzen.

Dem Antrag wird stattgegeben, die Entlastung erteilt

Als Rechnungsprüfer für das Jahr 1904 werden folgende Vereine gewählt: Badischer Arch.- u. Ing.-Verein in Karlsruhe, Arch.- und Ing.-Verein zu Hannover, Sächsischer Ing.- u. Arch.-Verein.

Zu Punkt 5 der Tagesordnung: Wahl eines neuen Geschäftsführers anstelle des bisherigen Geschäftsführers Hrn. Eiselen,

der sein Amt zum 1. Januar 1905 endgiltig niederzulegen wünscht.

Der Vorsitzende gibt seinem Bedauern Ausdruck über den beabsichtigten Austritt des bisherigen Geschäftsführers, kann aber sich den von diesem angeführten Gründen nicht verschließen und beantragt die Bildung eines 7gliedrigen Ausschusses zur Vorbereitung der Wahl. Auf Antrag des Hrn. Sarrazin werden in diesen Ausschuß aus dem Vorstande die Hrn. Neher, Bubendey und der Geschäftsführer gewählt. Die Anzahl der Mitglieder des Ausschusses wird dann auf Antrag Neher auf 9 erhöht. Gewählt werden die Hrn.: Grantz, Knoblauch, Körte, Solf, Meyer, Weber. Der Ausschuß wird seine Vorschläge am 2. Sitzungstage machen.

Zu Punkt 6 der Tagesordnung: Vorlage des Voranschlages für 1905. Festsetzung der Mitgliederbeiträge für dieses Jahr.

Nach einigen Erläuterungen des Geschäftsführers wird der Voranschlag angenommen. Die Höhe der Mitgliederbeiträge wird dem Antrage des Vorstandes entsprechend auf 1,50 M. für den Kopf des Mitgliedes festgesetzt. —

(Schluß folgt.)

Totenschau.

Professor Peter Wallé †. Am 8. Sept. verschied nach längerer Krankheit im Alter von 58 Jahren der Architekt Prof. Peter Wallé, ein um die Kunstgeschichte Berlins, insbesondere seine Baugeschichte, verdienter Forscher. Wallé wurde am 3. Dez. 1845 in Köln a. Rh. geboren und widmete sich anfänglich der praktischen Ausübung der Baukunst, um diese aber bald zu verlassen und sich ganz der fachlichen Schriftstellerei zuzuwenden. Schon früh siedelte er nach Berlin über, dessen künstlerische Vergangenheit das Hauptfeld seiner Studien war. Eine nicht geringe Zahl selbständiger Schriften, sowie eine große Reihe gelegentlicher Aufsätze in Tageszeitungen, namentlich der „Vossischen Zeitung“ in Berlin, deren ständiger Mitarbeiter der Verstorbene war, sowie in Fachzeitschriften zeugen von seiner unermüdlichen Schaffenslust. Aus der Zahl der selbständigen Schriften seien hervorgehoben der „Stiftungsaltar des Grafen Rochus von Lynar“ (1882); „Briefwechsel des Grafen Lynar mit Wilhelm IV. von Hessen“; „Karl von Gontard's Leben und Wirken“; „Schlüter in Petersburg“. In der letzteren Zeit waren namentlich Schlüters Kunst und Leben ein Hauptziel seiner eingehenden Studien. Nicht allein aus wissenschaftlich-künstlerischem Interesse, sondern auch mit persönlicher Teilnahme widmete er sich dem Schutz der Kunstdenkmäler Berlins und wirkte für die Bestallung eines Konservators von Berlin. Sein Kampf für die Erhaltung des alten Opernhauses in Berlin, den er hauptsächlich in unserer Zeitung führte, ist noch in aller Erinnerung. Wallé redigierte die Wochenschrift: „Der Tiefbau.“ —

Brief- und Fragekasten.

Bitte: An alle diejenigen preuß. Hrn. Regierungs-Baumeister, deren Prüfungsjahr zum Baumeister in die Zeit von 1886 bis einschl. 1904 fällt und welche, sei es durch Ausscheidung aus den Anwärterlisten für die Anstellung im Staatsdienst, Wohnungswechsel, Beschäftigungslosigkeit oder Annahme von Stellungen im Gemeinde- oder Privatdienst usw. glauben annehmen zu dürfen, in dem gegenwärtig in Neubearbeitung befindlichen Personal-Verzeichnis unseres **Deutschen Baukalenders** für 1905 keine Berücksichtigung gefunden zu haben, richten wir die Bitte, uns die bezgl. Angaben unter deutlicher Angabe von Namen, Titel und Prüfungsjahr umgehend zugehen zu lassen.

Die gleiche Bitte richten wir an die Hrn. Stadtbaumeister, Bezirks-Baumeister usw. in den mittleren Orten des Deutschen Reiches, soweit Veränderungen stattgefunden haben. — Ebenso machen wir die selbständigen Hrn. Privat-Architekten und Ingenieure darauf aufmerksam, zu dem Verzeichnisse derselben die Berichtigungen für den Jahrgang 1905 baldigst an unsere Redaktion gelangen zu lassen. —

Hrn. B. in Arnsberg. Wir glauben nicht, daß zerkleinerte (nicht gemahlene) Steinkohlenschlacke Feuchtigkeit aufnimmt und dann treibt. Sie wäre daher wohl ein brauchbares und auch billiges Isoliermittel. Neben ihr aber möchten wir doch einen Versuch mit Torfmull empfehlen. Studieren Sie auch den Anzeigenteil unserer Zeitung; in demselben finden Sie noch eine Reihe von Isoliermitteln für Eiskeller angepriesen. —

Anfragen an den Leserkreis.

Sind die zwei Architekten (getrennte Firmen), welche beauftragt sind, gemeinschaftlich die Ausarbeitung und Leitung eines größeren Neubaues zu übernehmen, berechtigt, einen Aufschlag auf das nach der Norm zu bestimmende Honorar zu beanspruchen? Es kann von einer Arbeitsteilung in der Weise, daß jeder die Hälfte der Gesamtarbeit zu leisten hat, nicht die Rede sein, es muß vielmehr fast jeder Punkt gemeinsam bearbeitet werden. Aus diesem Grunde glauben wir einen Aufschlag rechtfertigen zu können, so daß jedem etwa 60—70% des nach der Norm zu bestimmenden Honorares zukommen würden. Da die Norm solche Fälle, die doch nicht zu den Seltenheiten gehören, nicht anführt, so bitte ich um Meinungsäußerung zu dieser Frage. — Fr. in H.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

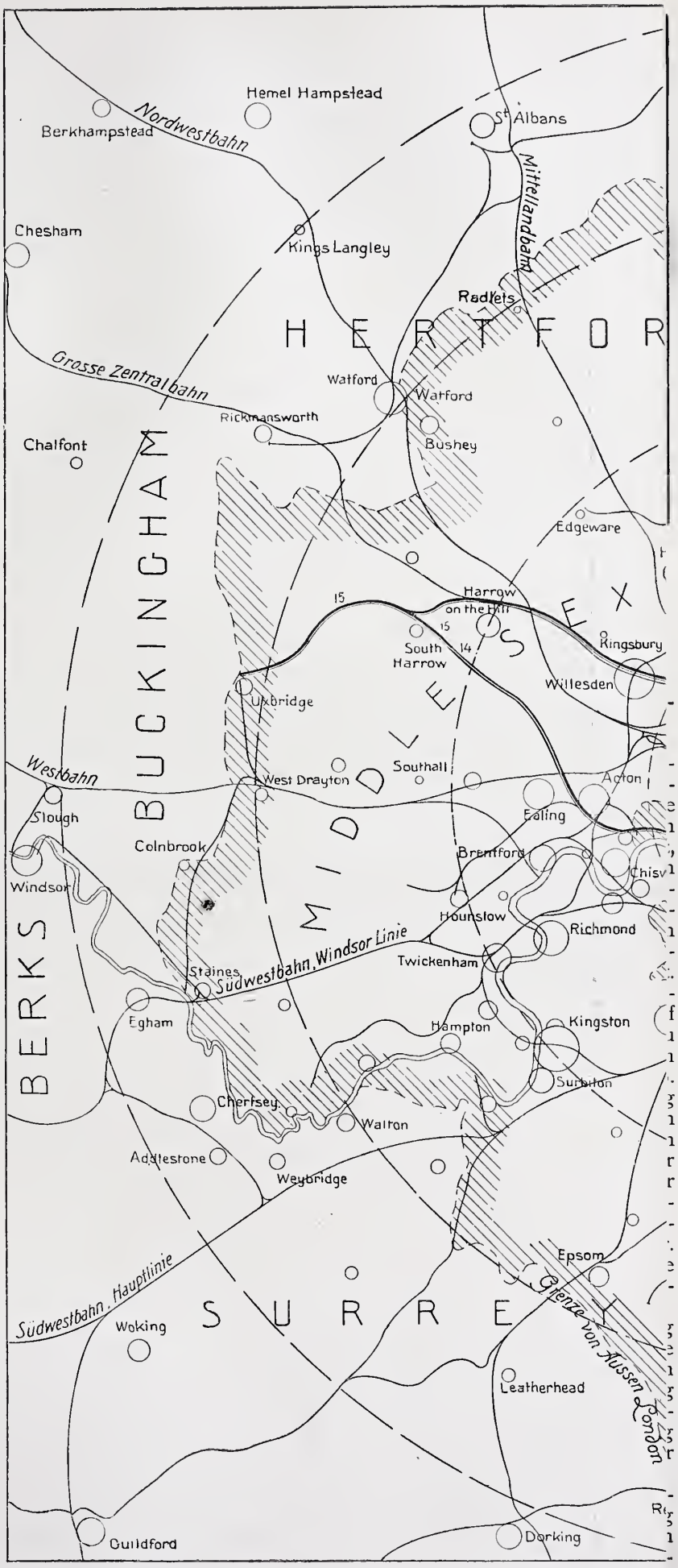
Zur Anfrage 2 in No. 69. Für Großvieh-Schlachthallen eignet sich am besten ein Fußbodenbelag aus bearbeiteten Granitplatten, während für Kleinvieh-Schlachthallen ein solcher aus besten Mettlacher Fliesen herzustellen ist. Ersterer verhindert infolge seiner rauhen Fläche ein Ausgleiten der Schlachttiere und ist leicht zu reinigen. Der Herstellungspreis ist allerdings nicht gering, der Fußboden jedoch, wenn die Platten gut verlegt wurden, unverwüstlich. — O. Wodke, Bauing. in Stettin.

Als vorzüglichster Bodenbelag für Schlachthallen empfiehlt sich der rote Sandstein aus der Gegend von Holzminden (Sollinger-Platten). Abgesehen von seiner Billigkeit (etwa 7 M. für 1 qm) bildet dieser Sandstein einen einwandfreien Hallenboden, der fugenlos verlegt und mittels eines Gummischabers stets in reinlichem Zustande erhalten werden kann. —

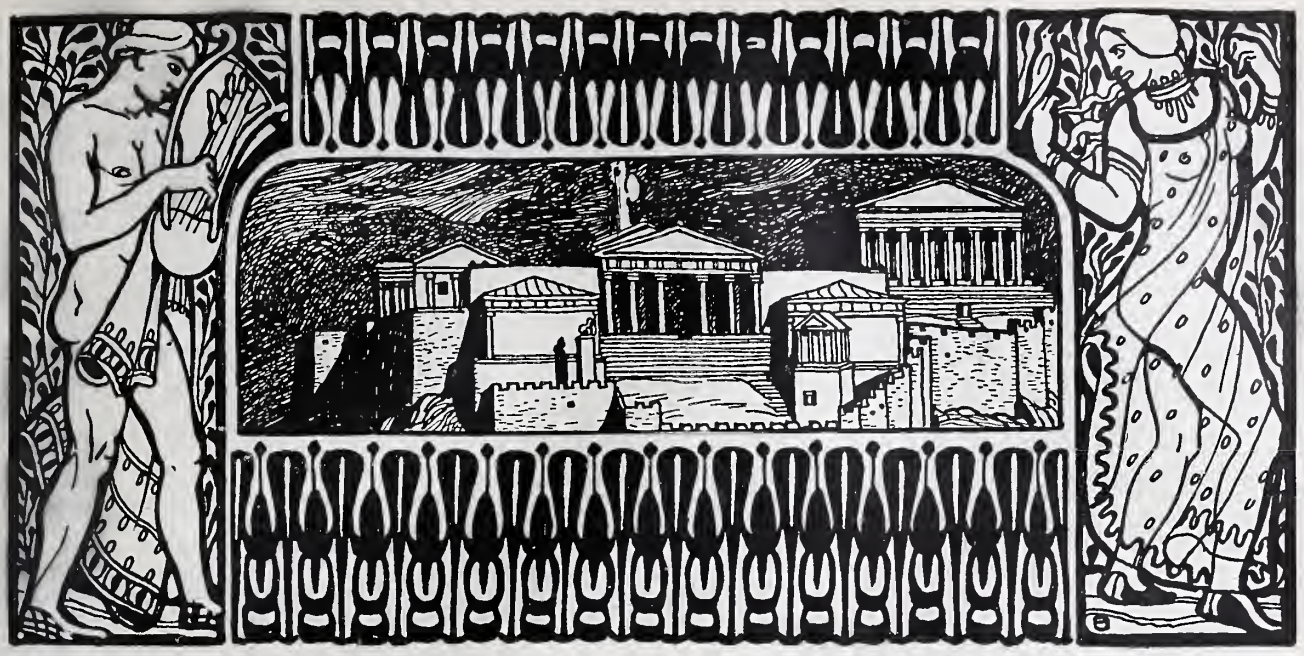
Aus „Deutscher Schlachtvieh-Verkehr“. Dir. Heiß-Straubing.

Inhalt: Die Ergebnisse der Versuchsfahrten der „Studiengesellschaft für elektrische Schnellbahnen“ im Herbst 1903 (Schluß). — Sitzungsbericht der XXXIII. Abgeordneten-Versammlung zu Düsseldorf am 9. u. 10. Sept. 1904. — Totenschau. — Brief- und Fragekasten.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.



Die sämtlichen Stadt



DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXVIII. JAHRG. № 75. BERLIN, DEN 17. SEPT. 1904

Die XVI. Wanderversammlung des Verbandes deutscher Architekten- u. Ingenieur-Vereine zu Düsseldorf vom 12. bis 14. September 1904.

1. Der äußere Verlauf der Versammlung.

Sechzehn Jahre sind verflossen, seit der Verband zum letzten Male in einer niederrheinischen Stadt getagt hat. Damals galt der Besuch dem altehrwürdigen Köln, heute der, im besten Sinne des Wortes, modernsten Stadt am Rhein, Düsseldorf, die unbehindert von beengenden Fesseln sich frühzeitig frei entwickeln konnte. Einst als Gegengewicht gegen die Macht der Kölner Erzbischöfe zur Stadt erhoben, mit dem besonderen Zweck, dem Bergischen Lande den offenen Zugang zum Rhein und die Teilnahme am Rheinhandel zu wahren, mißt sich heute noch Düsseldorf mit der größeren Nachbarstadt, nicht mehr im blutigen Schwertkampf, aber im friedlichen Wettkampf in Handel und Industrie.

Ein friedlicher Wettkampf war es auch, zu dem Düsseldorf vor 2 Jahren die rheinische Industrie herausforderte, und mit einem neuen Ehrenkranze durfte es aus demselben hervorgehen; aber damit nicht genug, ist die unermüdliche Stadt auch in diesem Jahre auf dem Plan erschienen, um ihre Bedeutung als rheinisches Kunstzentrum und ihren Namen als Gartenstadt aufs neue zu Ehren zu bringen. Nicht müde der fremden Besucher, öffnete sie auch in diesem Jahre gastlich ihre Tore, bewies sie wiederum ihren Gästen, daß neben ernster Arbeit und künstlerischem Streben auch der rheinische Frohsinn hier eine Stätte gefunden hat.

Gestützt auf solche Bundesgenossen durfte der an Zahl seiner Mitglieder verhältnismäßig nur kleine Düsseldorfer Verein es wohl wagen, den Verband in diesem Jahre nach Düsseldorf an den Rhein einzuladen, ein Ruf, dem man aus allen Teilen Deutschlands gerne folgte.

Die Beteiligung war, wohl mit Rücksicht darauf, daß die Ausstellung im Jahre 1902 mit den mit ihr verbundenen zahlreichen Kongressen schon Viele nach Düsseldorf gezogen hatte, zwar nicht eine so starke, als man vielleicht erhofft hatte, aber immerhin eine erfreuliche. Nach der Teilnehmerliste hatten sich etwa 450 Verbandsmitglieder mit ihren Damen eingefunden, eingerechnet die Mitglieder des Vereins in Düsseldorf und aus der rheinischen Umgegend. Die Beteiligung der letzteren war übrigens gering gegenüber derjenigen aus Nord- und Süddeutschland.

Wie üblich, war die alljährliche Abgeordneten-Versammlung der Wanderversammlung in Düsseldorf vorausgegangen. Sie zeigt dieselbe erfreuliche Teilnahme, wie in den letzten Jahren. Ursprünglich waren sämtliche Vereine mit Vertretern angemeldet, erst im letzten Augenblick sagten 2 ab. Imganzen waren einschl. der Vorstands-Mitglieder einige 70 Vertreter versammelt. Auch das Ergebnis der Verhandlungen war ein erfreuliches. Eine Reihe von Arbeiten konnten abgeschlossen werden, andere sind soweit gefördert, daß nur noch die letzte Hand anzulegen ist. Leider sind auch Arbeiten des Verbandes auf ungeahnten Widerstand gestoßen, der sich nicht immer auf sachliche Gründe stützt und daher um so schwerer zu bekämpfen ist. Ueber das Ergebnis der Beratungen im Einzelnen gibt der offizielle Sitzungsbericht Aufschluß.

Eingeleitet wurde die Abgeordneten-Versammlung durch einen Empfang im Malkasten, dem altbekannten Sammelpunkte der Künstlerschaft Düsseldorfs, den diese bereitwilligst zu dem Empfang der Vertreter der Schwesterkünste zur Verfügung gestellt hatte. Der Vorstand der Künstlerschaft hatte sich mit dem Düsseldorfer Verein zum Empfang vereinigt und mit schwungvollen Worten pries in seiner Begrüßungsrede Hr. Architektur-Maler Groll die Baukunst als die älteste der bildenden Künste, die jetzt in schöner Gemeinschaft denselben Idealen nachstrebten.

Den Beschluß der Abgeordneten-Versammlung bildet wie üblich ein Ausflug, der sich in das schöne bergische Land nach Remscheid zur Talsperre, nach dem in alter Pracht wiedererstandenen Schloß Burg und nach Müngsten richtete. Herrliches Wetter begünstigte diesen schönen Ausflug und trug nicht wenig zu der frohen Stimmung bei, welche alle Teilnehmer beherrschte.

Am Abend vereinigten sich zu zwanglosem Zusammensein die Teilnehmer der Wanderversammlung in der Tonhalle. Verschönt wurde der Abend durch ein kleines, vom Maler Groll in flüssigen Versen gedichtetes Festspiel, den Wettstreit der Künste vor Apoll darstellend, in welchem der Architektur der Kranz gereicht wird. Anmutige Damen des Düsseldorfer Vereins waren die Darstellerinnen. —

(Fortsetzung folgt.)

Entwicklung des städtischen Schnellverkehrswesens seit Einführung der Elektrizität.

Vortrag, gehalten auf der 16. Wanderversammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine zu Düsseldorf 1904, von Kemmann, Reg.-Rat a. D. (Hierzu eine Doppel-Planbeilage.)

Seitdem sowohl die Dampfkraft als auch die tierische Zugkraft im örtlichen Eisenbahnwesen durch den einheitlichen elektrischen Antrieb verdrängt werden, haben die großstädtischen Verkehrsmittel in ihren Beziehungen zueinander und in der wirtschaftlichen Stellung innerhalb ihrer Verkehrsgebiete Aenderungen erfahren. Die Anwendung der gleichen Zugkraft einerseits bei den Straßen- oder Flachbahnen und anderseits bei den städtischen Schnellbahnen, den Stadt- und Vorortbahnen wie auch bei den Städtebahnen, der „interurban railroads" der Nordamerikaner hat zur Folge gehabt, daß auch die elektrischen Flachbahnen sich den Schnellbahnen beigezählt zu sehen wünschen, wie sich denn in den Vereinigten Staaten Straßenbahn-Gesellschaften gern als Rapid Transit-Unternehmungen bezeichnen. Die Straßenbahn besitzt ja insoweit die Vorzüge der Bahnen mit selbständigem Bahnkörper, als sie die Fähigkeit des schnellen Fahrens, raschen Ingangkommens und Anhaltens neben den sonstigen Vorzügen der elektrischen Betriebsweise mit den Schnellbahnen teilt und in den Vorstadt- und Vorortgebieten tatsächlich erhebliche Fahrgeschwindigkeiten anwendet. Anderseits liegt auf der Hand — obwohl die Rechtsprechung den Unterschied nicht genügend zu würdigen weiß, — daß eine Bahn, die sich unmittelbar auf dem Straßenboden durch den Verkehr durcharbeiten muß, die in ihrer vollen Ausdehnung einen einzigen großen Uebergang für Fußgänger und Fuhrwerke aller Art darstellt, in der ganzen Art der Betriebsführung sehr stark abweichen muß von einer mit selbständigem Bahnkörper ausgestatteten Bahn, der Schienenübergänge überhaupt fehlen. Der Betrieb der Schnellbahn besitzt ein ungleich höheres Maß von Regelmäßigkeit und Zuverlässigkeit, als die Flachbahn, wickelt sich pünktlicher ab und läßt sich mit Zugeinheiten von einer Ausdehnung führen, die auf dem Straßenboden nicht zulässig ist. Vor allem können bei der Schnellbahn die Vorteile der gesteigerten Fahrgeschwindigkeit bei dem mehr eisenbahnmäßigen Betriebe in größerem Umfange ausgenutzt werden. Der Flachbahn sind namentlich in letzterer Beziehung erhebliche Beschränkungen auferlegt. Schon durch die Zahl der Aufenthalte, die in der inneren Stadt besonders groß ist, vor allem aber mit Rücksicht auf die Sicherheit des übrigen Straßenverkehres ist die Straßenbahn gehindert, ihre Geschwindigkeit über ein gewisses, in den Außengebieten größeres, in der Innenstadt kleineres Maß zu steigern. So haben sich denn auch die Anhänger des Gedankens, daß sich das Straßenpublikum mit der Zeit zu derjenigen Gewandtheit erziehen lasse, die nötig ist, um sich auch in der Innenstadt zwischen schnellfahrenden Flachbahnzügen ungefährdet zu bewegen, durch die Erfahrungen bald eines Anderen belehren lassen müssen. Der Ausdruck dieser Erfahrungen ist die Unfallliste, die allein im verflossenen Vierteljahr bei der Großen Berliner Straßenbahn noch immer über 500 Unfälle umfaßte. Nach dem Maße der an die Sicherheit des Verkehres zu stellenden Ansprüche wird daher der Flachbahnbetrieb in den belebten Innenstraßen hierzulande wohl stets die Natur des Tram- oder Omnibus-Zugverkehres behalten. Dies hindert indessen nicht, anzuerkennen, daß die Straßenbahn, wo sie mit geringeren Behinderungen ihren Weg fortsetzen kann, inbezug auf die Fahrgeschwindigkeit tatsächlich recht befriedigende Leistungen aufweist, ja daß sie in den Außengebieten, da sie sich dort stärker verzweigen und daher eine größere Zahl von Verbindungen herstellen kann, als die Schnellbahn, bis zum gewissen Grade deren Konkurrentin wird, sodaß die Grenze, wo sie aufhört, Zubringer der Schnellbahn zu sein und anfängt, ihr Wettbewerb zu bereiten, nicht immer leicht festzustellen ist. Allerorten beklagen sich tatsächlich die Schnellbahnen darüber, daß die elektrischen Flachbahnen ihnen Verkehr entziehen.

Ein Brief von unterwegs.

Lieber Karl!

Nach wunderschönen Kreuz- und Querfahrten unseren alten Main entlang sind wir nun auch nach Rothenburg gekommen. Gestern Mittag kamen wir an, und torkeln nun wie im Traume durch dieses wunderliche Nest. Es ist so schön, daß ich mich immer wundere, warum man so oft nach Italien und Frankreich fährt. Hier ist es Fleisch von unserem Fleisch, man kann alles lesen und verstehn, hat keine Fremdenführer nötig, und unsere Urgroßeltern waren so treffliche Künstler, daß man wehmütig ausrufen möchte: „Weh' dir, daß du ein Enkel bist!"

Oh Karl! wie tief sind wir gesunken! Wenn es wirklich ein Jenseits gibt, wenn wirklich die geistigen Augen unserer verflossenen Großen noch auf uns gucken, was mögen die bedenklich ins Zwinkern kommen!

Tilmann Riemenschneider mit seiner Schar nicht minder großer Unbekannter, deren Werke in jeglicher Kirche, an jeder Straßenecke mahnen, und du oh Balthasar Neumann! Was mögt ihr wohl denken, wenn ihr in dunkeln Nächten durch Deutschlands Straßen und Kirchen wandelt? Arme Schatten, seid glücklich, das Schlimmste bleibt euch erspart, ihr braucht nicht zu lesen! Ihr braucht nicht zu lesen, daß wir uns weiter entwickeln, daß eine nagelneue Kunst im Entstehen begriffen ist, daß Kunst nicht von Können kommt, sondern, daß das Empfinden allein den Künstler macht. Ihr braucht keine Festreden zu lesen und keine Broschüren — ihr kennt keinen Muther, keinen Lichtwark und keinen Thode! Ihr wart nur Arbeiter und für euch wuchsen keine Titel, keine Staatsmedaillen und keine Orden.

Ihr lebtet und starbet, wie ihr auf die Welt gekommen, und schenktet eurer Zeit so viel, daß wir armen Epigonen euch nur mit Redensarten, aber nicht mit Taten nahen dürfen. Geht heim in euren Himmel, und wenn ihr abends beim Schlummerschoppen etwa Dürern und Holbein, Peter Vischer'n, Kraft, Meister Erwin von Straßburg und andere wackere Deutsche trefft, so reibt einen stillen, ganz stillen Salamander auf uns kleine Enkel mit den großen Gehirnen und den kleinen Händen und noch kleinerem Können. Sprecht nicht von Berlin, schweigt von Darmstadt und Weimar, wo anjetzt die nagelneueste Kunst in die Wehen gekommen ist oder kommt.

Wir wissen nicht, was wir tun! Wir haben es seit hundert Jahren nicht mehr gewußt! Wir haben nur zerstört. Lebendig und organisch Aneinandergewachsenes haben wir auseinander gerissen. Wir haben oft mit Füßen getreten, was uns heilig hätte sein sollen als ein teueres überkommenes Erbe. Wir haben uns vermessen und wollten Künstler erziehen; man lernt heute Künstler, wie man damals Bäcker lernte. Wir haben die Kunst vom Werkplatz und aus der Werkstatt geschleppt und haben sie kaserniert in Schulen, haben sie mit unerträglichen Titeln behängt.

Wir haben vergessen, daß der Künstler frei sein muß, sonst versagt die Zeugungskraft. Wo unsere alten Meister den tiefen Gedanken, den feurigen Schöpfertrieb walten ließen, da wirkt bei uns der Brutofen — da wird temperiert und „in Betracht gezogen", doppelt und dreifach durch das Sieb akademischer Weisheit durchgeseiht, bis keine Fehler mehr drin sind. Du großer Apoll! als ob mit den Fehlern nicht auch der große Schwung und alle Freiheit in diesem Siebe hängen blieben! Es ist mehr Freude im Himmel über einen Sünder, der Buße tut, als über zehn Gerechte. Und über die Mängel, die der große Schöpferdrang zeugt, erhebt sich sieghaft das Kunstwerk. Das innere Feuer macht's, nicht die äußere Politur.

Das predigen unsere alten Werke, die enthalten sind in unseren deutschen Städten und Schlössern, gezeugt von tüchtigen Meistern, aber nicht von Zwittern, die halb gelehrte Schulmeister und halb Künstler sein wollen. An ihren Früchten sollt Ihr sie erkennen!

Wir müssen wie Gärtner dem erschöpften, mißhandelten Baum unserer Kunst zu Hilfe kommen. Wir müssen den verwahrlosten Boden auffrischen, ganz bescheiden und in aller Stille uns unserer angemaßten Künstlerherrlichkeit entkleiden und wieder anfangen, ohne Kunstlehre und vorgefaßte Meinungen an den Werken selbst zu lernen. Wie kleine Schulbuben das Alphabet lernen, um einst schreiben zu können! Wir schreiben, und können das Alphabet nicht! Ich habe nie so verzagt dagestanden, als in den letzten Tagen! Das ist die reine Wahrheit! —

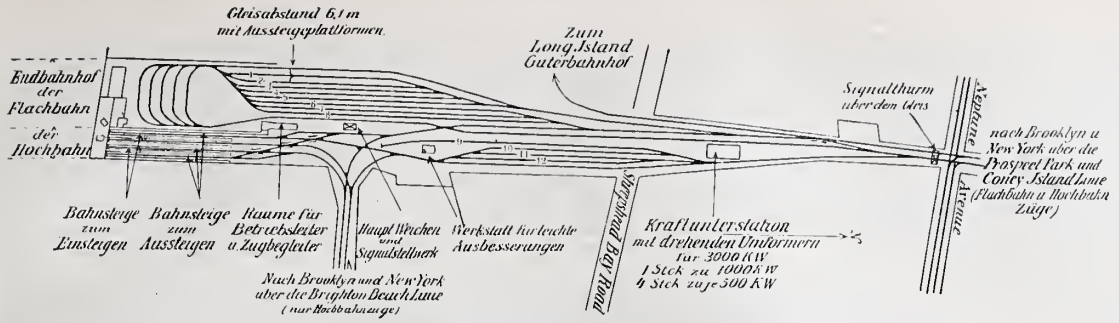
Und trotzdem freue ich mich auf meine Arbeit. Auch hier ist die Erkenntnis der Weg zur Besserung. Man kann ja immer noch lernen, dazu ist niemand zu alt, so sicher wie echte Kunst nie alt werden kann. Durch die verwitterte, vergilbte Schale leuchten der ewige Gehalt, die kräftige echte Persönlichkeit des alten Meisters, und seine klugen Augen in dem tüchtigen Kopfe winken dem Mut zu, der ihn sucht. Mir hat gar mancher zugeblunkert in den letzten Tagen, ob's was helfen wird?

— — — — — — — — — — — — — — — —

Verzeihe diesen Erguß! Wess' das Herz voll ist, fließet die Feder über, wozu hat man sonst seine Freunde! Als daß man wahrhaftig ist! —

Mit herzlichem Gruß

Dein getreuer Heinrich.



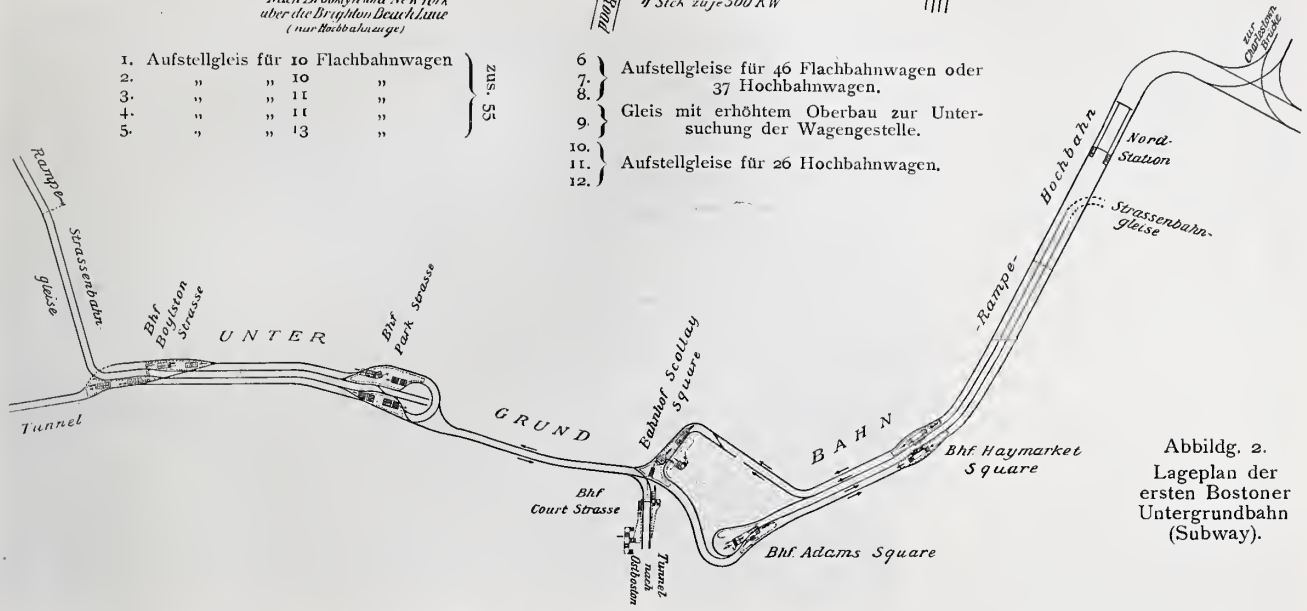
Abbildg. 1.
Culverstreet Endbahnhof auf Coney Island—New-York.

1.	Aufstellgleis für	10	Flachbahnwagen	zus. 53
2.	„	„	10	„
3.	„	„	11	„
4.	„	„	11	„
5.	„	„	13	„

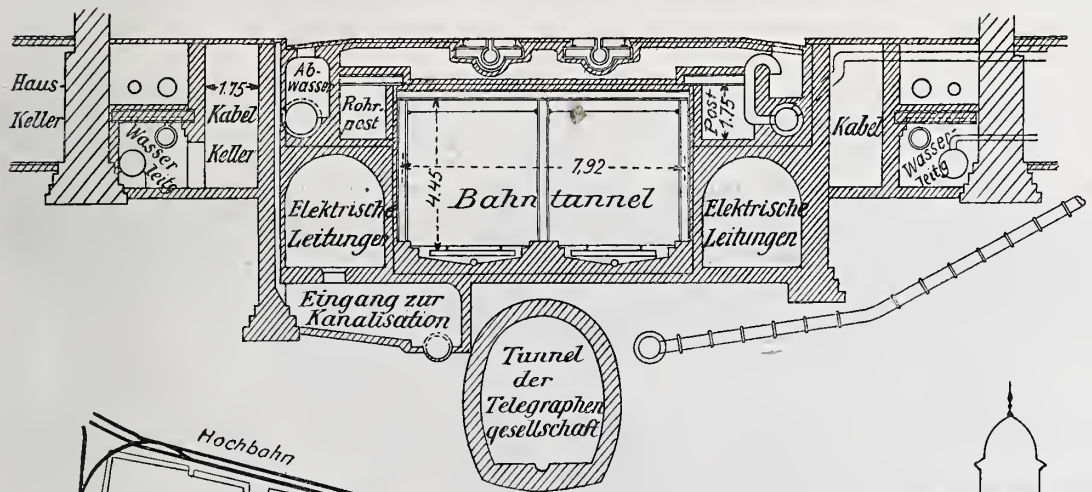
6, 7, 8. Aufstellgleise für 46 Flachbahnwagen oder 37 Hochbahnwagen.

9. Gleis mit erhöhtem Oberbau zur Untersuchung der Wagengestelle.

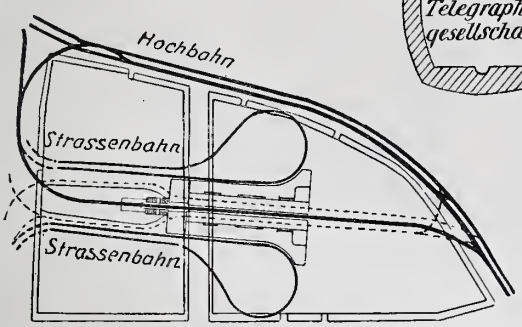
10, 11, 12. Aufstellgleise für 26 Hochbahnwagen.



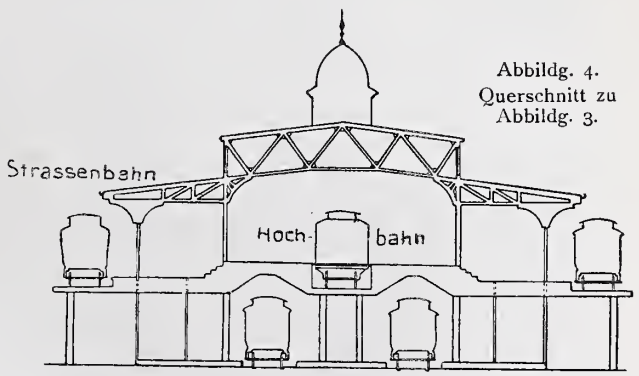
Abbildg. 2.
Lageplan der ersten Bostoner Untergrundbahn (Subway).



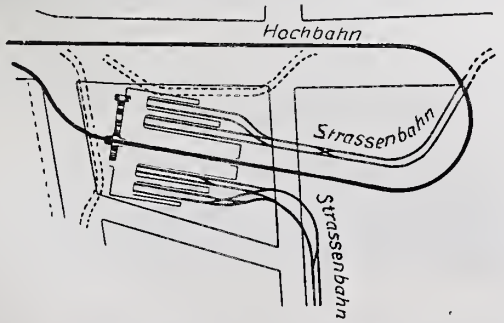
Abbildg. 7.
Querschnitt durch die geplante Chicagoer Tief-Straßenbahn.



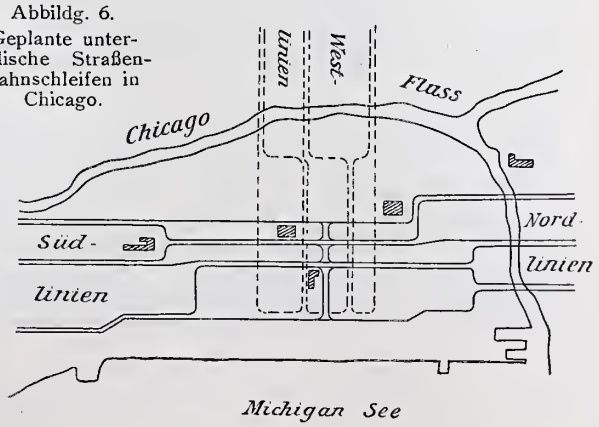
Abbildg. 3. Grundriß des vereinigten Bahnhofes der Hoch- und Straßenbahnen in Roxbury.



Abbildg. 4.
Querschnitt zu Abbildg. 3.



Abbildg. 5. Grundriß des vereinigten Bahnhofes der Hoch- und Straßenbahnen in Charlestown.



Abbildg. 6.
Geplante unterirdische Straßenbahnschleifen in Chicago.

In Nordamerika ist man zuerst dazu übergegangen, einem derartigen Wettbewerb zwischen Flach- und Schnellbahn durch Errichtung von Interessengemeinschaften zu steuern. In diesem eigentlichen Heimatlande des Trustwesens wurden passende Formen für ein Zusammengehen beider Verkehrsmittel leicht gefunden. Der bekannteste solcher Verkehrstruste ist die Brooklyn Rapid Transit RR. Co., die durch Aufkauf oder sonstige Angliederung die Brooklyner Hoch- und Flachbahnen unter ihre Botmäßigkeit gebracht hat. Die beiderlei Verkehrsmittel werden von ihr seitdem nach einheitlicheren Gesichtspunkten betrieben. Nicht allein, daß dem Publikum der Vorteil durchgehender Fahrscheine für beide Linien gewährt ist; die Organisation geht soweit, daß sogar Hochbahnzüge im äußeren Stadtgebiet verschiedentlich in den Flachbahn-Betrieb hineingeführt werden. Auf diese Weise gelangen beispielsweise die Bewohner New-Yorks in ununterbrochener Fahrt mit den Zügen der Brooklyner Hochbahn nach ihren beliebigen Ausflugspunkten auf der Coney Insel. So dient auch der neu umgebaute Culver-street Endbahnhof auf dieser Insel — Abbildg. 1 — gleichzeitig der Abfertigung von Flach- und Schnellbahnzügen, die sogar bei der Nordausfahrt die nämlichen im Gelände liegenden Gleise benutzen. Daß dieser Fall der Ueberführung von inneren Schnellbahnzügen auf die außenliegende Flachbahn ausgedehntere Nachfolge haben dürfte, erscheint indessen fraglich. Ungleich bedeutungsvoller scheint der andere Weg, die von außen herkommenden Flachbahn-Wagen im Inneren der Stadt auf besonderen Bahnkörper zu leiten, nicht, um aus der Flachbahn im Inneren einen Schnellverkehr zu entwickeln, sondern hauptsächlich, um die überfüllten Straßen des Stadtinneren zu entlasten und von Gleisen zu befreien. Diesem Umstande verdankt die von Howard A. Carson für den Schnellverkehrs-Ausschuß von Boston erbaute, vor 6 Jahren eröffnete Tunnelanlage in der Tremont-Straße ihre Entstehung, die auf dem Lageplan der Stadt (siehe die Beilage) angedeutet ist. An drei Stellen wurden die Flachbahngleise mittels Rampen unter die Erde geführt, derart, daß, wie aus Abbildg. 2 ersichtlich, die Motorwagen in der Lage waren, sowohl von jedem Eintrittspunkt den ganzen Tunnel zu durchfahren, als auch innerhalb des Tunnels umzukehren. Der Erfolg dieser Anlage war in die Augen fallend; aber die Maßregel erwies sich bald als unzureichend. Durch die Erleichterungen, die dem Verkehr geboten waren, wuchs dieser selbst wieder dermaßen an, daß ihn auch der Tunnel nur schwer zu bewältigen vermochte. Das Wagengedränge unter der Erde wurde beispiellos und der Betrieb der unzähligen Linien im Tunnel war auf die Dauer nur mit den findigsten Vorkehrungen aufrecht zu erhalten, die vollkommene Neuerungen auf diesem Verkehrsgebiete darstellten. Um Abhilfe zu schaffen, hat man das Verkehrsprogramm einer wesentlichen Erweiterung unterzogen und unter Einbeziehung des Tunnels ein inneres Netz von Hoch- und Tiefbahnen angelegt, die als Schnellbahnen eingegliedert sind in das außerordentlich dichte Gefüge von Flachbahnen, die den Außenverkehr vermitteln. Von einer Verschmelzung der Betriebe ist indessen vollständig abgesehen. Während in Brooklyn, wie wir gesehen haben, die Schnellbahnzüge unmittelbar auf die Flachbahn weitergeleitet wurden, muß in Boston an den Treffpunkten beider Verkehrsmittel umgestiegen werden. An den Endpunkten läuft die Hochbahn, wie auf dem Stadtplan (Beilage) angedeutet ist, in Schleifen aus, zu denen die Flachbahngleise mittels Rampen emporgeführt sind, sodaß Anschlußbahnhöfe nach Art der Abbildg. 3 bis 5 entstehen, an deren zungenförmigen Bahnsteigen Flachbahnwagen und Hochbahnzüge den Verkehr austauschen. Die Benutzungsweise des Tunnels ist

Erechtheion auf der Akropolis zu Athen, aufgenommen aus einer Entfernung von 70 m mit Goerz-Doppelanastigmat, Serie III, 2, Brennweite 18 cm.

Die Karyatidenhalle des Erechtheions,

aus derselben Entfernung aufgenommen mit einem Goerz'schen Teleobjektiv von 144 cm Aequivalent-Brennweite; bestehend aus einem Doppelanastigmat, Serie III, 2, Brennweite 18 cm, und Telenegativ von 60 mm Brennweite.

Das photographische Teleobjektiv von C. P. Goerz.

jetzt so geändert, daß die durchlaufenden Gleise — zu vergl. Abb. 2 — nicht mehr von Straßenbahnwagen, sondern nur noch von Hochbahnzügen befahren werden. Der Verkehrsplan umfaßt nunmehr zugleich die beiden Fälle, daß einerseits Straßenbahnlinien im Zentrum innerhalb des Tunnels, in den sie zur Entlastung der Straßen hineingeführt sind, unmittelbaren Anschluß an die Schnellbahn gewinnen und anderseits die letztere weiter außen in den erwähnten Anschlußbahnhöfen mit den Straßenbahnen verbunden ist. Im übrigen hat der Umstand, daß auch hier die Flach- und Schnellbahnen in einer Hand vereinigt sind, Verkehrserleichterungen zur Folge gehabt, die in ihrer Eigenartigkeit und Zweckmäßigkeit vollste Anerkennung verdienen.

Die Notwendigkeit, die inneren Straßen von Gleisen zu befreien, hat naturgemäß mit zunehmendem Verkehr auch in anderen Großstädten zu weitgehenden Umgestaltungen angeregt. In Chicago ist beispielsweise vorgeschlagen worden, die Nord-Süd-Straßenbahnen und die West-Straßenbahnen im Herzen der Stadt mittels Schleifen in einen zweigeschossigen Tunnelbau hinabzuführen, wie das in Abbildg. 6 veranschaulicht ist. Die Nordsüdlinien endigen im oberen Tunnelstockwerk, so jedoch, daß in nordsüdlicher Richtung die Wagen auch durchgehend betrieben werden können. Die Westlinien — in Abbildg. 6 punktiert angedeutet — sind in das untere Stockwerk hinabgeführt. Im Zusammenhang mit diesen Arbeiten werden durchgreifende Umgestaltungen des ganzen Straßenkörpers beabsichtigt, vergl. Abbildg. 7, indem für Kabel, Wasserrohre und die sonstigen in den Straßen befindlichen Leitungen besondere Tunnel im Zusammenhang mit den Bahntunneln hergestellt werden.

Abgesehen von den geschilderten Bestrebungen, die die großstädtische Verkehrspolitik im Sinne engeren Zusammenschlusses zwischen Straßen- und Schnellbahn nachdrücklich zu beeinflussen und zu Verkehrsformen zu führen vermögen, wie wir sie z. B. in Boston verkörpert sehen, hat man sich doch im allgemeinen bei der Anlage der elektrischen Schnellbahnen, ganz nach dem Muster der unter der Herrschaft des Dampfbetriebes hergestellten, um die Flachbahnen wenig gekümmert, die großstädtischen Schnellbahnen vielmehr selbständig nach außen vorgetrieben, um mit ihnen das ganze Gebiet der wirtschaftlichen Gemeinschaft einschließlich der Vorstädte und Vororte zu erschließen. Auf dem letztgenannten Wege insbesondere wird die Schnellbahn zu einem gewaltigen Mittel, der Massenanhäufung der Bevölkerung in den Mietskasernen zu steuern und ihr zu menschenwürdigeren Daseinsbedingungen zu verhelfen. Kein Wunder also, wenn sich neuerdings gerade in Anbetracht dieser Wohlfahrtsbestrebungen die Städte gewisse Mitbestimmungsrechte bei Anlage der Schnellbahnen zu wahren bestrebt sind. Dadurch können sehr wohl Einheitlichkeit der Anlagen erzielt und die allgemeinen Interessen genügend geschützt werden. Aber dieser Zweck wird nicht immer erreicht, denn das Beispiel der Pariser Untergrundbahnen zeigt aufs deutlichste, wie engherzig auch eine städtische Verwaltung ihre Aufgaben aufzufassen in der Lage ist. Keine einzige der vielen Linien des sonst in glänzender Durchführung begriffenen Pariser Untergrundbahnnetzes geht, wie die Abbildg. (Beilage) erkennen läßt, über die Weichbildgrenze hinaus; dieses Liniennetz ist in seiner äußeren Beschränkung deutlicher Ausdruck der Besorgnis, daß das Steuerbudget der Hauptstadt durch Abwanderung der Bewohner in die Vorstadtgebiete eine Schmälerung erleiden könnte. Also das Gegenteil von dem, was natürlich und richtig ist; tatsächlich läßt sich die natürliche Entwicklung nach außen wohl erschweren und verzögern, aber unter keinen Umständen auf die Dauer verhindern.

(Fortsetzung folgt.)

Aufgenommen mit Goerz-Doppelanastigmat Serie Ib, 1, Brennweite 15 cm.

Aufnahme mit einem Goerz-Teleobjektiv, bestehend aus einem Doppelanastigmat Serie Ib, 1, Brennweite 15 cm, und einem Telenegativ von 75 mm Brennweite. Achtfache lineare Vergrößerung gegenüber obiger Abbildung. (Bei beiden Aufnahmen war der Pavillon etwa 1200 m vom Apparat entfernt.)

Das photographische Teleobjektiv von C. P. Goerz.

Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Sitzungsbericht der XXXIII. Abgeordneten-Versammlung in Düsseldorf am 9. und 10. September 1904. (Fortsetzung statt Schluß.)

Zu Punkt 7 der Tagesordnung: Antrag des Architekten- und Ingenieur-Vereins zu Hamburg auf Abänderung des § 20 der Verbands-Satzungen.

Hierzu gibt Hr. Gleim entsprechende Erläuterungen. Der Antrag wird ohne weitere Debatte angenommen. Die abgeänderte Fassung soll den Satzungen als Nachtrag beigefügt werden.

Zu Punkt 8 der Tagesordnung: Antrag des Architekten- und Ingenieur-Vereins zu Kassel auf Bewilligung eines Beitrages zu einem Denkmal für Ungewitter in Kassel.

Der Antrag wird, nach kurzen Worten des Vertreters des Vereins Hrn. Woernhoff, der für die Unterstützung durch den Verbandsvorstand den Dank seines Vereins ausspricht, einstimmig angenommen, die Höhe des Beitrages auf 300 M. festgesetzt.

Zu Punkt 9 der Tagesordnung: Bewilligung eines einmaligen Beitrages an das Museum für Meisterwerke der Naturwissenschaft und Technik in München.

Der vom Vorstande beantragte Beitrag von 500 M. wird nach einer kurzen Debatte, an der sich die Hrn. Knoblauch, Hecht und Baumeister beteiligen, bewilligt. Von Hrn. Köpcke, dem Vertreter des Verbandes, im Vorstandsrat des Museums, ist ferner ein Antrag des Vorstandes des Museums auf Ueberlassung eines vollständiges Exemplares des Verbandsorganes, der „Deutschen Bauzeitung," an den Verbandsvorstand übermittelt worden. Dieser hat sich mit der Deutschen Bauzeitung in Verbindung gesetzt, der aber vollständige Exemplare zur Abgabe nicht mehr zur Verfügung stehen. Dagegen hat sich ein Mitglied der Gesellschaft der Deutschen Bauzeitung bereit erklärt, ein vollständiges Exemplar der früheren Jahrgänge dem Vorstande für genannten Zweck kostenlos zu überlassen. Im übrigen stellt der Vorstand den Antrag, die laufenden Jahrgänge des Verbandsorganes in je 1 Exemplar dem Museum zum Geschenk zu machen.

Dem Antrage wird stattgegeben, die Schenkung des vollständigen Exemplares der früheren Jahrgänge mit Dank angenommen.

Hr. Weber spricht noch den Wunsch aus, der Vorstand möge auf die Vereine dahin einwirken, daß diese auch die Festschriften der Wanderversammlungen dem Museum in Zukunft überreichen möchten.

Zu Punkt 10 der Tagesordnung: Vorlage einer Uebersicht über die bisherigen Ausgaben für das Werk „Das Bauernhaus im deutschen Reich und in seinen Grenzgebieten" und Antrag auf Bewilligung der voraussichtlich noch aufzuwendenden Mittel zu seiner Fertigstellung.

Nach einigen Erläuterungen des Geschäftsführers wird dem Antrage des Verbandsvorstandes entsprochen und die Summe von 3000 M. aus dem Verbandsvermögen zur Deckung der Kosten der noch ausstehenden Arbeiten bewilligt. Es wird dem Ausschusse auf Antrag des Hrn. Weber einerseits der Dank für die Herausgabe des wertvollen Werkes ausgesprochen, anderseits aber auch zur Pflicht gemacht, bei seinen weiteren Arbeiten, so weit das ohne Beeinträchtigung des angestrebten Zweckes und des vornehmen Charakters des Werkes angängig ist, größte Sparsamkeit walten zu lassen.

Auf Antrag des Vorstandes wird im Anschlusse hieran auch

Punkt 13 der Tagesordnung: Bericht über den Fortgang des Bauernhaus-Werkes

durch Kenntnisnahme erledigt.

Zu Punkt 11 der Tagesordnung: Wahl zweier neuer Vorstandsmitglieder

anstelle der satzungsgemäß nicht wieder wählbaren Hrn. Bubendey und v. Schmidt. Es wird ein 9gliedriger Ausschuß zur Vorbereitung der Wahl gewählt, dem die Hrn.: Billing, Bubendey, Gleim, Grantz, Hecht, Knoblauch, Lucas, Schmick, Zügel angehören.

Der Ausschuß macht am Nachmittag den Vorschlag: zum stellvertr. Vorsitzenden Hrn. Stdtbrt. Dr. Wolff in Hannover,

---

Das photographische Teleobjektiv.

(Hierzu die Abbildungen S. 468 und 469.)

Die vorliegende Abhandlung soll den photographierenden Architekten mit einer Konstruktion photographischer Objektive bekannt machen, die zwar schon seit einigen Jahren auf dem photographischen Markte erschienen sind, jedoch selbst von der photographischen Fachwelt nur wenig beachtet wurden.

Durch die seit etwa 20 Jahren in hohe Blüte gekommene Reproduktionstechnik war für die photographische Optik von selbst der Impuls gegeben, Instrumente zu konstruieren, die nicht lediglich den Zweck verfolgten, plastische Gegenstände schnell und dabei mit einer gewissen Weichheit aufzunehmen. Die photomechanische Reproduktion verlangte hauptsächlich Objektive von exakter Wiedergabe ebener Originale, als Karten, Pläne, Zeichnungen, Gemälde usw.

Die Firma C. A. Steinheil Söhne in München hat diese Aufgabe anfangs der 70er Jahre durch die Konstruktion des „Aplanaten" glänzend gelöst. Dieses Instrument wurde für die erwähnten Zwecke etwa 20 Jahre lang verwendet, bis die Firma Carl Zeiß in Jena etwa um das Jahr 1890 mit dem anastigmatischen Typus hervortrat, der den Zweck verfolgte, ohne jede Abblendung, die bekanntlich Licht absorbiert, ein randscharfes Bild im Apparat hervorzurufen. Der Anastigmat ist hauptsächlich möglich geworden durch Benutzung eigenartiger Glaszusammensetzungen, die das glastechnische Institut von Schott und Genossen in Jena herausgefunden hatte.

Die Firma C. P. Goerz in Friedenau bei Berlin brachte wenige Jahre später die Doppel-Anastigmate in den Handel, einen Typus, der heute noch vorbildlich dasteht, da er ein symmetrisches Objektiv darstellt, welches sowohl imganzen, als auch in seinen Hälften (Vorder- oder Hinterlinse) als selbständiges optisches Werkzeug arbeitet.

Wir hielten einen kurzen Ueberblick über die Entwicklung der Objektive für nötig, um auch den der photographischen Kunst Fernerstehenden über den Standpunkt der heutigen optischen Technik zu unterrichten.

Bekanntlich liefert von 2 Objektiven (bei gleicher Entfernung vom aufzunehmenden Gegenstande) nur dasjenige mit größerer Brennweite das größere Bild, allerdings auf Kosten der Lichthelligkeit, also auch unter dem Erfordernis einer längeren Exposition. Ebenso bekannt ist es, daß eine lange Brennweite einen langen Balgenauszug, also einen voluminösen Apparat erfordert. Endlich muß daran erinnert werden, daß ein Objektiv von selbst sehr langer Brennweite immerhin von sehr weit entfernten Gegenständen nur ein recht kleines Bild liefert. Ein größerer Gegenstand, ein Haus z. B., kann recht gut bei einer Entfernung von 20, 50, 80, ja 100 m noch recht wohl ein deutliches Bild aufzunehmen gestatten unter Benutzung von Objektiven, wie solche durchschnittlich im Instrumentarium eines Fachphotographen zu finden sind. Bei solchen größeren Entfernungen hilft man sich vielfach mit der Benutzung der Hinterlinse bei Anwendung einer etwas engen Blende.

Völlig anders gestaltet sich die Sache, wenn es heißt, ein selbst größeres Gebäude auf eine Entfernung von 1000 bis 1600 m, ja von über 2 km zu photographieren. Da versagen alle „üblichen" Instrumente und erst dem „Teleobjektiv" war es vorbehalten, diese Aufgabe gut zu lösen. Als erster Konstrukteur des Teleobjektives muß Prof. Dr. Adolf Miethe (Techn. Hochschule in Charlottenburg) angesehen werden. Nahezu gleichzeitig mit ihm trat Dallmeyer in London mit einer ähnlichen Telekonstruktion an die Oeffentlichkeit und nur die äußerste Beschleunigung bezüglich der Patentanmeldung rettete die Priorität der Erfindung für Prof. Miethe.

Kurz ausgedrückt kann man sagen: das Teleobjektiv ist ein photographisches Fernrohr. Man ist also in der Lage, bei Benutzung des Teleobjektives den betreffenden Gegenstand aus sehr weiten Entfernungen heranzuholen und ihn gleich in einer entsprechenden Vergrößerung auf die Platte zu bannen. Dies ist sehr wichtig, denn man darf durchaus nicht glauben, daß man durch eine kleine scharfe Aufnahme und nachherige Vergrößerung auch nur annähernd das gleiche Ergebnis erreichen könne. Schon bei 5—6facher Vergrößerung wird das „Korn", also die granulöse Schicht der photographischen Originalaufnahmen, derartig auffällig mitvergrößert, daß man in den meisten Fällen recht häßlich wirkende Ergebnisse erzielt. Beim Teleobjektiv hingegen liegt die Vergrößerung schon gleich in dem durch die Optik des Instrumentes

und zum Beisitzer den bisherigen Geschäftsführer Hrn. Eiselen zu wählen, um durch letzteren den wünschenswerten engeren Zusammenhang mit dem Verbandsorgane aufrecht zu erhalten. Die Wahl der Genannten erfolgt durch Zuruf. Beide Herren haben die Wahl dankend angenommen.

Zu Punkt 12 der Tagesordnung: Wahl des Ortes für die Abgeordneten-Versammlung 1905 und die Wanderversammlung 1906.

Zu dem ersten Punkte nimmt Hr. Zügel als Vorsitzender des Württembergischen Vereins noch einmal das Wort und erneut die bereits schriftlich ausgesprochene Einladung des Verbandes für das Jahr 1905 nach Heilbronn. Die Versammlung nimmt diese Einladung mit Dank an.

Zum zweiten Punkte legt der Geschäftsführer ein inzwischen eingegangenes Einladungsschreiben des Hrn. Oberbürgermeisters von Mannheim vor, der die schon früher und wiederholt ausgesprochene Einladung für 1906 in wärmster Form erneut. Der als Vertreter des Bad. Arch.- u. Ing.-Vereins anwesende Hr. Baumeister, sowie der Vorsitzende des Architekten- und Ingenieur-Vereins für Mannheim-Ludwigshafen, Hr. Hauser, fügen die Einladung der beiden Vereine hinzu. Die Versammlung nimmt die Einladungen dankend an.

Zu Punkt 13 der Tagesordnung siehe unter 11.

Zu Punkt 14 der Tagesordnung: Bericht über die Neuauflage des Normalprofilbuches für Walzeisen.

Der Geschäftsführer gibt hierzu noch einige Erläuterungen, die gleichzeitig dem Bedauern Ausdruck geben, daß die Umarbeitung des Werkes für die 7. Auflage noch nicht weiter gediehen ist. Es sei vorläufig nicht abzusehen, wann die Ausschußarbeiten zum Abschluß kommen werden. Besondere Beschlüsse wurden nicht gefaßt.

Zu Punkt 15 der Tagesordnung: Bericht über das Werk „Ueber den Feuerschutz von Eisenkonstruktionen".

Das fertige Werk wird vorgelegt. Die Anwesenden werden ersucht, für dessen möglichste Verbreitung zu wirken.

Zu Punkt 16 der Tagesordnung: Bericht über die Tätigkeit der ständigen Ausschüsse.

Die Versammlung nimmt von dem vorliegenden Bericht Kenntnis. Ueber die Tätigkeit des Wettbewerbsausschusses gibt der Geschäftsführer noch nähere Mitteilungen. Im Anschlusse daran spricht sich Hr. Kaaf dafür aus, daß namentlich auf die Preisrichter ein Druck seitens des Verbandes ausgeübt werden möge, in der Richtung, daß diese sich bei der Ausübung ihres Amtes strengstens an die „Grundsätze" halten möchten. An der sich anknüpfenden lebhaften Debatte beteiligen sich die Hrn. Weidenbach, Hecht, Solf, Cramer, Kaaf, Weber, Eiselen, Schmidt und Fleck. Mit Rücksicht darauf, daß diese Frage bei Punkt 22 der Tagesordnung noch zur Sprache kommen muß, wird die Debatte vorläufig abgebrochen.

Zu Punkt 17 der Tagesordnung: Nicht auf der Tagesordnung stehende Mitteilungen geschäftlicher Art.

Zu a) Aufnahme-Antrag der Vereinigung schlesischer Architekten (vergl. Punkt 2 der Tagesordnung).

Zu b) Nach Abschluß des Geschäftsberichtes eingegangene Anträge.

1. Der Verein für sächsische Volkskunde plant im Jahre 1906 im Anschluß an die 3. deutsche Kunstgewerbe-Ausstellung in Dresden eine Sonderausstellung von Abbildungen bäuerlicher Kunst- und Bauweise aus allen Teilen Deutschlands. Der Verein hat sich mit einem Rundschreiben auch an den Verband und außerdem an eine Anzahl von Verbandsvereinen gewendet mit dem Ersuchen, die Ausstellung beschicken zu wollen. Der Architektenverein zu Berlin hat dazu den Antrag an den Verbandsvorstand gestellt, „der Verband möge sein reiches Material vom Bauernhaus für diese Sonderausstellung zur Verfügung stellen". Hiermit sind gemeint neben einem vollständigen Exemplar des bis dahin jedenfalls fertigen Bauernhauswerkes die Original-Aufnahmen zu diesem Werke, die den Vereinen bezw. Verbandsmitgliedern vom Bauernhaus-Ausschuß wieder zurückgegeben sind. Es ist also hierzu die Unterstützung der Vereine erforderlich. Hr. Schmidt gibt dazu die Erklärung, daß es sich höchstens um eine kleine Auswahl der Originalzeichnungen zum Bauernhaus-Werke handeln könne, daß diese aber durch Aufnahmen von Dorfkirchen, Windmühlen usw. zu ergänzen seien. Er bittet, daß die Versammlung ihn ermächtigen möge, sich mit den übrigen Mitgliedern des Bauernhaus-Ausschusses in Verbindung zu setzen, um festzustellen, mit welchen Mitteln dem Antrag auf Beteiligung an der Ausstellung am besten entsprochen werden könne. Die Versammlung erklärt sich hiermit einverstanden und spricht auf Antrag des Hrn. Körte ihre Bereitwilligkeit

---

entworfenen Bilde, welches also klar und ohne störendes Korn auf die photographische Platte fixiert wird.

Das Instrument besteht aus 3 Hauptteilen: 1. dem photographischen Objektiv (Telepositiv), 2. der vergrößernden Linse (Telenegativ), welche das von 1. entworfene Bild unmittelbar vergrößert, und 3. aus einem Messingtubus, der die 2 optischen Teile 1. und 2. mit einander verbindet.

Man kann zu dieser Kombination jedes gute photographische Objektiv benutzen, welches eine gute Mittelschärfe besitzt. Besonders eignen sich Aplanate, Anastigmate und Doppel-Anastigmate als positives Glied für die Telekonstruktion. Als negatives Glied der Kombination dient ein besonders konstruiertes Linsensystem, welches mit dem Tubus gleich mitgeliefert wird.

Aus erklärlichen Gründen nimmt man nur kleine Objektive (12—20 cm Brennweite), da man ja das kleine, vom Positiv entworfene Bild durch das negative Element der Kombination beliebig zu vergrößern imstande ist.

Ein großer Vorteil der Teleobjektive liegt namentlich darin, daß man eine nur sehr kleine Kamera, also kurze Balgenauszüge benötigt. Die Firma C. P. Goerz liefert sogar neuerdings eine wirkliche Handkamera mit Teleobjektiv, eine Kombination, mit der sie bahnbrechend vorangeht. Kein anderer Konstrukteur hatte sich bis jetzt zu einem so kompendiösen Instrument verstiegen. Man stelle sich vor: der Tourist hat eine ganz leicht an Riemen umzuhängende Ausrüstung bei sich, welche erlaubt, Objekte auf kilometerweite Entfernungen zu photographieren. Gewiß ein idealer und für die Praxis erwünschter Zustand.

Das Arbeiten mit dem Teleobjektiv setzt eine gewisse Erfahrung in der photographischen Aufnahmearbeit voraus, über die indessen jeder geübte Amateur wohl verfügt. Sodann verlangt die telephotographische Arbeit gewisse Vorsichtsmaßregeln, die indessen recht gut zu erfüllen sind. Vor allem gilt es, ein sehr festes Stativ zu benutzen, welches selbst bei mäßigem Winde nicht vibriert, denn es ist leicht einzusehen, daß eine geringe Erschütterung des Apparates durch die vergrößernde Eigenschaft des Telenegatives (also der Hinterlinsen-Kombination) sich im Bilde in stark potenziertem Maßstabe geltend macht. Je stärker die Vergrößerung, desto schlimmer kommt die Unschärfe zur Wirkung. Aus diesem Grunde muß man auch die Einstellung des Bildes auf der Mattscheibe recht genau vornehmen, am besten unter Zuhilfenahme einer sogen. „Visierloupe".

Ein schlimmer Feind der Telephotographie ist im Sommer die große Hitze, die sich bei der Rückstrahlung von der Erde oft für das Auge wahrnehmbar zeigt. Es sei hier an das „Flimmern" der Luft erinnert, welches wir im Hochsommer über den Kornfeldern beobachten. Es wäre ein törichter Gedanke, durch eine solche von der Hitze bewegte Atmosphäre hindurch einen weit entfernten Gegenstand aufnehmen zu wollen. Ein Haus, ein Kirchturm, unter solchen Umständen photographiert, würde ganz unscharfe Umrisse, ja sogar Schlangenlinien zeigen.

Endlich sei noch der Fernwirkung der Luft gedacht, welche die weitab liegenden Gegenstände meistens mit einem blauen Dunstschleier verhüllt. Hier muß man die Form kräftiger wirken lassen, indem man vor das Objektiv eine Gelbscheibe einschaltet, welche die großen Farben- und Helligkeits-Unterschiede mildert und zugleich die Form klärt.

Die Frage: „Welches Instrument nehme ich am besten in Benutzung und wie arbeite ich praktisch mit dem telephotographischen System?" findet der Interessent in einer reich ausgestatteten Broschüre der Firma C. P. Goerz in Friedenau, sehr instruktiv beantwortet, welcher die hier abgedruckten Vergleichs-Aufnahmen entlehnt sind.

Zum Schlusse soll der Auffassung entgegengetreten werden, daß ein Teleobjektiv nur ein Instrument für die Ferne sei; im Gegenteil, es lassen sich damit manche Gegenstände bei größter Nähe viel besser aufnehmen, als mit den bisher für größere Bilder üblichen langbrennweitigen Objektiven. Dies liegt einmal daran, daß das Teleobjektiv eine ganz vorzügliche, nicht übertriebene Perspektive liefert, dann aber auch an dem Umstande, daß es eine unzählige Reihe von Brennweiten zur Verfügung stellt und daher eine ebenso zahlreiche Größenabstufung des Bildes gestattet. Das Teleobjektiv ist mithin zu einer Macht geworden, die man in der modernen Technik nicht übersehen und vor allem nicht unterschätzen soll. In erster Linie ist der Architekt in der Lage, aus der jetzt vorliegenden Konstruktion einen reichen Nutzen zu ziehen. —

Mr.

aus, zu dem gedachten Zwecke in bescheidenen Grenzen Mittel zur Verfügung zu stellen.

2. Der Architekten-Verein zu Berlin stellt einen weiteren Antrag, die Teilnahme Deutschlands an den internationalen Architekten-Kongressen betreffend. Es ist gelegentlich der letzten Tagung in Madrid von den deutschen Fachgenossen schmerzlich empfunden worden, daß das Deutsche Reich nicht offiziell vertreten war. Es ist außerdem der Wunsch laut geworden, es möge, nachdem für 1906 ein Kongreß in London vorgesehen ist, der folgende Kongreß 1909 in Deutschland stattfinden.

Der Architekten-Verein stellt daher den Antrag:

α) der Verband möge bei Konstituierung des internationalen Architekten-Ausschusses, der im Herbst d. J. in Paris stattfinden soll und welchem als deutscher Vertreter Hr. Reg.- u. Gew.-Schul-Rat Dr. Ing. Muthesius angehört, den Antrag stellen, daß der übernächste Kongreß 1909 in einer deutschen Stadt tagen möge (Berlin, Köln, Dresden, München).

β) Der Verband möge bei dem Herrn Reichskanzler geeignete Schritte tun, daß bei dem nächsten internationalen Architekten-Kongress in London 1906 Deutschland ebenso offiziell vertreten wird, wie dies bisher bei den internationalen Schiffahrtskongressen der Fall gewesen ist.

Der Vorstand erweitert diesen Antrag dahin, es möge dann auch der Verband als solcher auf dem Kongreß offiziell vertreten sein.

Auf Antrag des Hrn. Hecht wird einstimmig beschlossen, daß letzterem Antrage auf alle Fälle stattzugeben sei; der Vorstand wird außerdem ermächtigt, die übrigen Schritte im Sinne des Antrages des Architekten-Vereins zu Berlin zu tun. — (Schluß folgt.)

Preisbewerbungen.

Rezept, wie man bequem und billig zu Rathaus-Bauplänen kommt. Unter diesem Stichwort sendet uns ein Leser die Nrn. 210 u. 211 der „Schaumburg-Lippe'schen Landes-Ztg." vom 7. u. 8. Sept. 1904. In denselben befindet sich ein längerer Bericht über eine Bürgervorsteher-Sitzung vom 5. Sept. d. J. aus Bückeburg. Dort steht man vor der Frage eines Rathaus-Neubaues, welcher „in nicht zu kostspieliger, aber doch einer der ‚Residenzstadt' Bückeburg würdigen Art ausgeführt werden soll." Immerhin gedenkt man eine Summe von etwa 250 000 M. aufzuwenden. Die finanziellen Fragen sind soweit gelöst. Es handelt sich nunmehr um die Beschaffung der Baupläne. Hierfür gab Herr Bürgermeister Dr. Külz einen Weg an, welcher der Eigenart nicht entbehrt und — von der Versammlung genehmigt —, sicher das Interesse der Fachgenossen erwecken dürfte. Wir lassen die betreffende Stelle des Berichtes der genannten Zeitung nach den Külz'schen Ausführungen hier wörtlich folgen, denn sie würde verlieren, wenn man ihr etwas nähme. Besagter Herr Bürgermeister sprach also Folgendes:

„Zur Erreichung von geeigneten Plänen, Voranschlägen usw. gibt es drei Wege: 1. man beauftragt einen einzelnen Architekten oder eine Architektenfirma mit Ausarbeitung, 2. man läßt Einladung zur Einreichung von Plänen usw. an mehrere (etwa 5—10) Architekten ergehen, 3. man schreibt allgemein aus unter Anerbieten von Preisen. — Das Verfahren zu 1 hat den Nachteil, daß man eben nur einen Plan erhält und daß somit ein vergleichendes Urteil unmöglich wird. Das Verfahren zu 3 ist das teuerste und das umständlichste. Das teuerste insofern, als man etwa 3 Preise im Werte von ungefähr 3000, 2000 und 1000 Mark aussetzen müßte, wenn anders man überhaupt einen beachtlichen Wettbewerb hervorrufen will. Es werden also auf diese Weise bereits 5—6000 Mark zur Erreichung des Planes des neu zu erbauenden Rathauses angelegt werden müssen. Des weiteren ist es erforderlich, für das einzusetzende Preisrichter-Kollegium namhafte Personen mit hervorragendem Rufe in der Oeffentlichkeit oder in Fachkreisen zu gewinnen. Ganz abgesehen von den enormen Schwierigkeiten, die die Konstituierung eines solchen Kollegiums an sich bietet, würde überdies auch die Entscheidung in der Frage dann in die Hände von Personen gelegt werden, die unserer Stadtverwaltung, ja vielleicht sogar unserer Stadt überhaupt völlig fern stehen. Das Verfahren zu 2 will mir als das zweckmäßigste erscheinen. Es ist zweifellos das billigste und bequemste. Das billigste insofern, als die Pläne zunächst umsonst geliefert werden, und die Stadt nach Prüfung und Vergleichung das Recht des Ankaufes zu einem Preise sich sichert, der den des Preisausschreibens nicht im Entferntesten erreicht. Das Verfahren ist aber auch das bequemste, da es die Möglichkeit bietet, sämtliche Verfasser von Entwürfen persönlich zu instruieren und zwar eingehend zu instruieren. Bei einem öffentlichen Preisbewerb, wo aus allen Gegenden 60—80 Architekten sich einstellen, ist das nicht denkbar. Zur größeren Sicherheit wird es sich dann empfehlen, den Plan oder die Pläne, die man für ankaufswert hält, vor Ankauf einer Autorität auf dem Gebiete des Rathausbaues zur gutachtlichen Prüfung und Kritik vorzulegen. Die größte Autorität auf diesem Gebiete ist der mir bekannte Prof. Licht in Leipzig, der ein derartiges Gutachten ohne Berechnung von Kosten abgeben würde; wenigstens glaube ich mit Sicherheit annehmen zu dürfen, daß er es auf meine Bitte tun und dabei auch in ausgiebigster Weise Ratschläge erteilen wird." —

Soweit Hr. Bürgermstr. Dr. Külz. In No. 211 der genannten Zeitung ist dann mitgeteilt, daß 10 Architekten zur Einreichung von Entwürfen aufgefordert werden sollen. „Die Aufstellung und Einreichung der Pläne geschieht kostenlos (!). Nachgewiesene Baarauslagen werden bis zum Betrage von 100 M. vergütet." Die Pläne bleiben Eigentum des Verfassers; derselbe räumt jedoch der Stadt das Recht ein, sie für 1500 M. anzukaufen, nachdem sie „unter Beobachtung etwa geäußerter Wünsche und Abänderungsvorschläge zur Baufertigkeit (!) ausgearbeitet worden sind."

Es handelt sich nun hier nicht um den unerfahrenen Bürgermeister einer kleinen Dorfgemeinde, der des sachverständigen Rates bedarf, weil er, der harten Arbeit seiner Hände obliegend, geistige Arbeit nicht zu schätzen weiß, sondern es handelt sich um einen akademisch gebildeten Herrn, den Bürgermeister einer „Residenzstadt" von immerhin 6—7000 Einwohnern, von dem man erwarten könnte, daß ihm die Bewertung geistiger und künstlerischer Arbeit nicht ganz fremd ist. Vielleicht belehrt ihn Hr. Prof. Licht in Leipzig darüber, was in architektonischen Kreisen als Sitte und Pflicht betrachtet wird. Hat denn Bückeburg keinen Stadtbaumeister oder hat man ihn nicht gefragt? —

Einen Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein neues Gebäude der Sparkasse in Jägerndorf erläßt die Direktion für die deutschen Architekten Oesterreichs und Deutschlands. Bausumme 206 000 Kr. Es gelangen 3 Preise von 1000, 750 und 500 Kr. zur Verteilung; die Preissumme kann auch in anderen Abstufungen verteilt werden. Ein Ankauf von Entwürfen für je 400 Kr. ist vorbehalten. Preisrichter sind die Hrn. k. k. Brt. Prof. Jul. Deiniger, k. k. Ob.-Brt. H. Helmer und Prof. K. Mayreder in Wien. Die Zeichnungen sind 1 : 200 verlangt. Vielleicht hätte man den Wunsch aussprechen können, auch einen Preisrichter aus Deutschland ernannt zu sehen, jedoch wir glauben, daß auch unter den gegebenen Verhältnissen etwaige Teilnehmer aus Deutschland mit vollem Vertrauen an dem Wettbewerb, bei welchem die Ausführung in Aussicht steht, sich beteiligen können. —

Ideenwettbewerb behufs Erlangung von künstlerischen Entwürfen für ein herrschaftliches Wohnhaus in Honnef a. Rh. Von 186 eingegangenen Entwürfen erhielt den I. Preis von 2000 M. die Arbeit des Reg.-Bmstr. Wilh. Frhr. von Tettau in Berlin, den II. Preis von 1500 M. Eliel Saarinen in Helsingfors, Finnland, den III. Preis von 1000 M. Haus Großmann in Augsburg. Angekauft zu je 500 M. wurden die Entwürfe von Otto Sehnartz in München, Jos. Rings in Darmstadt, Reg.-Bmstr. Bühring in Hannover, Fritz Drechsler in Leipzig, Anton Huber in Charlottenburg. —

Personal-Nachrichten.

Bayern. Die Dir.-Räte Haberstumpf in Augsburg und März in Nürnberg sind zu Reg.-Räten, die Dir.-Ass. Mayscheider in Bamberg und Martin in München zu Dir.-Räten befördert. Der masch.-techn. Prakt. Häfner in Regensburg ist z. Eisenb.-Ass. bei der Betr.-Werkst. das. ernannt.

Der Ob.-Bauinsp. Haßlauer in München ist z. Dir.-Rat bei der Eis.-Betr.-Dir. das, der Dir.-Ass. Huber in München z. Staatsbahning., der Dir.-Ass. Heilmann in Kempten ist z. Betr.-Dir. Würzburg und der Eisenb.-Ass. Straub in Augsburg z. Betr.-Dir. Kempten berufen.

Die Bauamtsass. Huber in Rosenheim und Widerspick in Hof sind z. Zweck der Uebernahme der Bauleitg. der Gefangenanst. in Aichach und Landsberg a. L. auf 3 Jahre beurlaubt.

Inhalt: Die XVI. Wanderversammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine zu Düsseldorf vom 12. bis 14. Sept. 1904. — Entwicklung des städtischen Schnellverkehrswesens seit Einführung der Elektrizität. — Ein Brief von unterwegs. — Sitzungsbericht der XXXIII. Abgeordneten-Versammlung zu Düsseldorf am 9 u. 10. Sept. 1904 (Fortsetzung). — Das photographische Teleobjektiv. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten.

Hierzu eine Doppel-Planbeilage: Entwicklung des städt. Schnellbahnverkehrswesens seit Einführung der Elektrizität.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRG. No. 76. BERLIN, DEN 21. SEPT. 1904

Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Sitzungsbericht der XXXIII. Abgeordneten-Versammlung in Düsseldorf am 9. und 10. September 1904. (Schluß.)

II. Technisch-wissenschaftlicher Teil.

Zu Punkt 18 der Tagesordnung: Eingaben usw. betr. Gutachten der gerichtlichen Sachverständigen.

Hr. Baumeister hielt nach der eingehenden Vorlage des Vorstandes eine weitere sachliche Erörterung bezügl. der Eingabe nicht mehr für erforderlich und beantragte Abstimmung en bloc. Der Antrag wird angenommen und der Absendung der Eingabe an das Reichsjustizamt in der vorliegenden Fassung mit allen gegen 17 Stimmen zugestimmt. Der Geschäftsführer beantragt sodann als Mitglied des Ausschusses die weitere Frage der Bearbeitung einer Denkschrift entgegen dem Antrage des Bayerischen Vereins von dem Arbeitsplane des Verbandes abzusetzen, den Ausschuß aufzulösen. Für die Abfassung einer Denkschrift sprechen die Hrn. Hecht, Pantle, Kaaf, Wever, Grabo, dagegen die Hrn. Unger, Eiselen, während der Vorsitzende den Vorschlag macht, einen neuen Ausschuß zu bilden, der in dieser Sache noch weiteres Material zu sammeln habe.

Der Antrag auf Absetzung der Arbeit wird mit 50 gegen 44 Stimmen angenommen.

Zu Punkt 19 der Tagesordnung: Begründung zu den Bestimmungen über die zivilrechtliche Haftbarkeit.

Ein Abdruck dieser Begründung wird an die Abgeordneten verteilt. Hr. Zimmermann gibt dazu noch einige Erläuterungen.

Der Antrag des Ausschusses auf kostenlose Verteilung auch dieser Begründung an alle Verbandsmitglieder wird abgelehnt, der Ausschuß dagegen ermächtigt, dieselbe nach Prüfung durch einen juristischen Sachverständigen als käufliche Verbandsarbeit in Druck zu geben.

Zu Punkt 20 der Tagesordnung: Normalien für Hausentwässerungs-Leitungen und Vorschriften für die Ausführung der Leitungen.

Für den 2. Teil dieser Arbeit liegt jetzt ebenfalls ein abgeschlossener Entwurf des Ausschusses vor, der an die Abgeordneten verteilt wird.

Der Ausschuß-Vorsitzende, Hr. Schmick, gibt zu der Angelegenheit noch einige Erläuterungen, den Stand der Frage der Einführung der Normalien betreffend. Angenommen sind die Normalien vom Kgl. Sächs. Finanzministerium und von der Baudeputation der freien Stadt Hamburg. Das Badische Ministerium des Inneren hat erklärt, den Normalien nicht in allen Einzelheiten zustimmen zu können und es liege kein Anlaß für dasselbe vor, in dieser Angelegenheit überhaupt weitere Schritte zu tun. Das preuß. Ministerium der öffentlichen Arbeiten hat inzwischen erklärt, daß es die Steinzeug-Normalien anzunehmen gedenke, dagegen die Normalien für Gußeisen-Röhren „nicht für so einwandfrei halte, um sie in seinem Ressort vorschreiben oder empfehlen zu können". Es wird seitens des Ministeriums „vorbehalten, die Bestimmung von Normalabmessungen für gußeiserne Röhren, wie sie für Hausentwässerungs-Leitungen in Reichs- und Staatsgebäuden zweckmäßig erscheinen, mit dem Hrn. Staatssekretär des Inneren, dem Hrn. Kriegsminister und dem Hrn. Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten zu vereinbaren". Eine weitere Begründung für die Ablehnung der Verbands-Normalien wird bedauerlicher Weise nicht gegeben.

Hr. Schmick spricht jedoch die Hoffnung aus, daß trotz aller Angriffe die Verbandsnormalien sich doch in weitere Kreise einführen werden, und bittet die Verbandsmitglieder in dieser Richtung zu wirken.

Außerdem beantragt Hr. Schmick namens des Ausschusses, den 2. Teil der Ausschußarbeit als Entwurf zu veröffentlichen und an die Vereine und städt. Baubeamten zur Begutachtung zu versenden. An der sich anknüpfenden Erörterung beteiligen sich die Hrn. Nessenius, Hirte, Dorp, Baumeister, Eiselen, Kaaf, Schmick. Hr. Baumeister stellt den Antrag, den Entwurf nicht an die Stadtbaubeamten, sondern an die Stadtverwaltungen zu senden. Dem Ausschußantrag wird mit dieser Abänderung stattgegeben.

Die Hrn. Baumeister und Nessenius sprechen namens des Freiburger Bezirksvereins des Badischen Vereins bezw. namens des Hannover'schen Vereins aus, daß sich diese in vorliegender Frage keineswegs in Gegensatz zu den Verbandsbeschlüssen hätten setzen wollen. Es beruhe diese Anschauung auf einem Mißverständnis und damit sei wohl auch der im Geschäftsbericht den beiden Vereinen gemachte Vorwurf hinfällig.

Zu Punkt 21 der Tagesordnung: Werkvertrag zwischen Bauherrn und Unternehmer mit allgemeinen Bedingungen, sowie Vertrag zwischen Bauherrn und Architekt oder Ingenieur usw.

Die Ausschußarbeit liegt den Abgeordneten in einem Nachtrag zum Geschäftsbericht bereits vor. Namens des Ausschusses berichtet noch eingehender Hr. Reimer.

Aus der Versammlung heraus werden von den Hrn. Seitler, Kaaf, Hecht, Grabo, Weidenbach zu dem ersten dieser Verträge noch verschiedene Wünsche geäußert. Auf Antrag Kaaf soll die Arbeit mit den Abänderungs-Vorschlägen des Vereins Dresdner Architekten den Verbands-Vereinen nochmals zur Prüfung zugehen. Diesem Antrag wird mit Ausdehnung auf die beiden anderen Verträge zugestimmt.

Schluß der Verhandlungen am 1. Tage abends 5 Uhr.

Düsseldorf, den 9. September 1904.

Die Schriftführer: Bongard. O. Klein.
Der Geschäftsführer: F. Eiselen.

2. Sitzungstag am 10. September 1904.

Zu Beginn der Sitzung verliest der Geschäftsführer den Sitzungsbericht des vorhergehenden Tages, der von der Versammlung mit dem Zusatz der Hrn. Baumeister und Nessenius zu Punkt 20 genehmigt wird.

Hr. Bubendey berichtet sodann namens des Ausschusses für die Vorbereitung der Neuwahl des Geschäftsführers. Der Ausschuß bringt keine bestimmte Persönlichkeit in Vorschlag, hält es vielmehr für geboten, die Stelle auszuschreiben. Er beantragt, den Vorstand hierzu zu ermächtigen, diesem die Auswahl der Person zu überlassen und die Besoldung innerhalb der jetzt vorhandenen Mittel festzusetzen. Der Antrag wird einstimmmig angenommen.

Zu Punkt 22 der Tagesordnung: Einheitliche Bestimmungen für Eisenbeton-Konstruktionen.

Die abgeschlossene Ausschußarbeit liegt den Abgeordneten bereits vor. Die erste Ausschußarbeit ist durch schriftliche Abstimmung durch die Vereine angenommen worden. Sie hat den von einigen Vereinen gewünschten Abänderungs-Vorschlägen entsprechend in einigen Punkten dann noch kleine Veränderungen erfahren. Die Abgeordneten haben bereits je 1 Exemplar der Arbeit erhalten, aus welchen diese Veränderungen ersichtlich sind.

Nach weiteren Mitteilungen des Geschäftsführers und des Vorsitzenden des Ausschusses Hrn. Launer wird die Arbeit nunmehr den zuständigen Ministerien der Bundesstaaten überreicht werden. Es soll ferner der Hr. Reichskanzler ersucht werden, die Aufstellung allgemein gültiger Vorschriften für den Eisenbeton einzuleiten und hierzu einen Ausschuß, bestehend aus Theoretikern und Praktikern des Eisenbetonbaues einzuberufen, welchem sich der Verband seinerseits durch seinen Ausschuß zur Verfügung stellt. — Dieser Antrag wird angenommen.

Zu Punkt 23 der Tagesordnung: Grundsätze für das Verfahren bei Wettbewerben.

Hr. Solf gibt namens des Ausschusses noch einige kurze Begründungen zu der vorliegenden Fassung und widerlegt die Abänderungs-Vorschläge einiger Vereine.

Ein in der Sitzung gedruckt vorgelegter Antrag des Hamburger Vereins wird von dem Referenten z. T. als annehmbar bezeichnet, soweit das nicht der Fall ist, von den Antragstellern zurückgezogen. Die Ausschußvorlage wird im übrigen unverändert angenommen, der Verbands-Vorstand beauftragt, die neuen Grundsätze in Druck zu geben.

Auf Antrag des Bayerischen Vereins beschließt die Abgeordneten-Versammlung, Abdrucke der Grundsätze an die Stadtgemeinden zu versenden mit einem Begleitschreiben, in welchem gebeten wird, diese Grundsätze usw. gegebenenfalls zur Anwendung zu bringen, und in welchem auf das Bestehen des ständigen Ausschusses für Wettbewerbe und seine Bereitwilligkeit, den Städten mit Rat an die Hand zu gehen, hingewiesen wird.

Hr. Kaaf nimmt sodann seinen zu Punkt 16b der Tagesordnung gestellten Antrag, namentlich die Preisrichter auf die Einhaltung der Grundsätze nachdrücklichst hinzuweisen, wieder auf. An der sich über die Form dieses Hinweises entspinnenden lebhaften Debatte beteiligen sich die Hrn.: Weber, Weidenbach, Eiselen, Reimer, Kaaf, Hecht, Solf, Seitler, Kölle. Auf Antrag des letzteren wird folgende Erklärung zum Beschluß erhoben: „Aufgrund mehrfacher mißliebiger Erfahrungen, welche bei einzelnen Wettbewerben in den letzten Jahren gemacht wurden, nimmt die Abgeordneten-Versammlung Veranlassung, auf die Einleitung zu den Grundsätzen hinzuweisen und zu betonen, daß ohne entsprechende Mitwirkung der Preisrichter eine Durchführung der Grundsätze nicht möglich ist.“

Zu Punkt 24 der Tagesordnung: Kommentar zur Gebührenordnung.

Namens des Ausschusses berichtet Hr. Körte, der den Antrag stellt, diese Frage von dem Arbeitsplan abzusetzen, da ein Bedürfnis offenbar nicht vorliege. Dieser Antrag wird angenommen.

Hr. Schmick macht darauf aufmerksam, daß die Gebührentabelle für Ingenieure eine Unklarheit enthalte bezüglich der Prozentsätze für die zwischen je 2 Stufen der Tabelle entfallenden Beträge. Es fehle offenbar die Vorbemerkung „bis zu“ vor den Stufen der Tabelle, welche bei den Gebühren der Architekten vorhanden sei.

Hr. Baumeister bestätigt als früheres Mitglied des Gebühren-Ausschusses, daß hier offenbar nur ein Versehen vorliege, da der genannte Zusatz von dem Ausschuß beabsichtigt gewesen sei.

Der Ausschuß für die Aufstellung eines Kommentars erklärt sich mit dieser Auslegung der Gebührenordnung einverstanden. Die Versammlung nimmt hiervon Kenntnis.

Zu Punkt 25 der Tagesordnung: Antrag an die zuständigen Ministerien auf Zulassung aller Diplom-Ingenieure (deutscher Staatsangehörigkeit) zur Ausbildung im Staatsdienste und zur II. Staatsprüfung im Baufache, sowie Erteilung der Bezeichnung „Regierungs-Baumeister“ an dieselben nach Ablegung der Prüfung.

Zu dem vorliegenden Antrage gibt namens des Königsberger Vereins, der ihn seinerzeit gestellt hat, Hr. Große noch einige Erläuterungen und unterstützt denselben ebenfalls. Entsprechend einer Aufforderung des Vorstandes äußern sich dann noch über die einschlägigen Verhältnisse in Württemberg Hr. Zügel, in Baden Hr. Baumeister. An der Besprechung beteiligen sich die Hrn.: Kölle, Große, Dorp, Hecht. Ersterer beantragt Vertagung, während Hr. Sarrazin die Ueberweisung an den ständigen Ausschuß für allgemeine Fachfragen vorschlägt, was geschieht.

Zu Punkt 26 der Tagesordnung: Stellungnahme des Verbandes zu dem Entwurfe eines Urheberrechtes an den Werken der bildenden Künste usw.

Als Referent berichtet Hr. Körte über die in dieser Angelegenheit früher vom Verbande und jetzt durch die beiden Berliner Vereine mit Rücksicht auf die Dringlichkeit unternommenen Schritte. Er stellt den Antrag, die neue Eingabe dieser Vereine an den Hrn. Reichskanzler auch von Verbandswegen anzunehmen und sowohl dem Hrn. Reichskanzler wie dem Reichstage zu überreichen.

Der Antrag wird einstimmig angenommen.

Zu Punkt 27 der Tagesordg.: Nachträgliche, noch nicht in die Tagesordnung aufgenommene Anträge.

Nach Festsetzung der Tagesordnung sind noch eine Reihe von Anträgen aus dem Kreise der Vereine eingegangen, die im Geschäftsbericht noch zum Abdruck kommen konnten.

1. Antrag des Dresdener Architekten-Vereins.

a) betr. die Anbringung des Namens des künstlerischen Urhebers eines Bauwerkes an demselben.

b) betr. die Nennung des Namens des Urhebers bei Veröffentlichung von Bauwerken in illustrierten Zeitschriften.

Zu beiden Anträgen gibt Hr. Seitler noch einige Erläuterungen, worauf sich die Versammlung mit dem Inhalt der Anträge einverstanden erklärt und dem Vorstande die weiteren Schritte überläßt.

2. Anträge des Bayerischen Architekten- und Ingenieur-Vereins.

a) betr. Versicherungspflicht der Zivilarchitekten inbezug auf die Reichs-Unfallversicherungs-Gesetze.

Hierzu gibt Hr. Hecht noch nähere Begründungen.

Die Anträge des Vereins werden angenommen. Die Frage wird auf den Arbeitsplan des Verbandes gesetzt. Der Vorstand wird beauftragt, die Vereine um Aeußerungen und Materialsammlung zu ersuchen. Das Material soll dem Fachausschuß der Privat-Architekten und -Ingenieure zur weiteren Bearbeitung überwiesen werden.

b) Betrifft die Frage: selbständige technische Hochschulen oder Angliederung derselben an die Universitäten.

In Ergänzung der im Geschäftsbericht abgedruckten Ausführungen teilt der Geschäftsführer noch mit, daß die vom „Verein Deutscher Ingenieure“ in dieser Frage einberufene Versammlung am 12./13. September d. J. in München tagen wird und daß der Verbandsvorstand dem Ersuchen des Vereins entsprechend 2 Delegierte zu dieser Versammlung entsandt hat, nämlich die Hrn.: Geh. Hofrat Prof. Engels, Dresden und Brt. R. Reverdy, München.

Die Meinung der Versammlung, wie sie aus der Besprechung hervorgeht, an der sich die Hrn. Baumeister, Weber, Eiselen beteiligen, geht einstimmig dahin, daß an den selbständigen Hochschulen festzuhalten sei, da nur mit diesen die Ansprüche der Techniker an wissenschaftliche und praktische Vorbildung volle Befriedigung finden können. Im übrigen soll das Ergebnis der Versammlung in München abgewartet werden.

Zu Punkt 28 der Tagesordnung: Aus der Versammlung gestellte Anträge u. gemachte Mitteilungen.

a) Antrag des Hamburger Vereins. Zu dem nach Mitteilung der Tagespresse in Bearbeitung befindlichen Entwurf einer neuen deutschen Maß- und Gewichtsordnung stellt der Verein durch Hrn. Gleim den Antrag, für das Gewicht von 100 kg die Bezeichnung „Decitonne“ anzunehmen und die Einführung dieser Bezeichnung bei dem Hrn. Reichskanzler zu beantragen.

Der Antrag wird angenommen.

b) Der Vorsitzende verliest einen unmittelbar vor der Versammlung eingegangenen Antrag der Hrn. Joh. Otzen und Chr. Hehl, die Versammlung wolle die beiden von der V. Gen.-Vers. des Verb. 1882 in Hannover und von der XII. Abgeordn.-Vers. in Frankfurt a. M. 1883 einstimmig angenommenen Resolutionen betr. die Wiederherstellung des Heidelberger Schlosses nochmals bestätigen.

Der Hr. Vorsitzende hält die Frage für zu ernst, um sie kurzweg durch eine Resolution ohne eingehende Debatte zu behandeln. In letzterer würde aber jetzt nur die Meinung Einzelner, nicht der Gesamtheit zum Ausdruck kommen. Er halte eine erneute Stellungnahme des Verbandes z. Zt. auch nicht für erforderlich, da seit dessen früheren Beschlüssen eine wesentliche Aenderung im Zustande der Schloßruine selbst nicht eingetreten sei.

Es wird darauf beschlossen: „Die Versammlung hält den jetzigen Augenblick für die erneute Behandlung der Frage nicht für geeignet.“

Hiermit ist die Tagesordnung erschöpft.

Die Versammlung betraut mit der Prüfung und Anerkennung des Sitzungsberichtes für den 2. Versammlungstag neben dem Vorsitzenden die Hrn.: Weber, Hecht, Kaaf.

Zum Schlusse dankt der Vorsitzende den beiden ausscheidenden Vorstandsmitgliedern und dem Geschäftsführer für ihre Mitarbeit und allen Ausschüssen, welche sich um die Verbandsarbeiten verdient gemacht haben. Hr. Baumeister dankt darauf als das älteste Mitglied dem Vorsitzenden für die erfolgreiche Leitung der Geschäfte.

Die Verhandlungen schließen um 2 Uhr nachmittags.

Düsseldorf, den 10. September 1904.

Die Schriftführer: Wildfang. Auhagen.
Der Geschäftsführer: Eiselen.

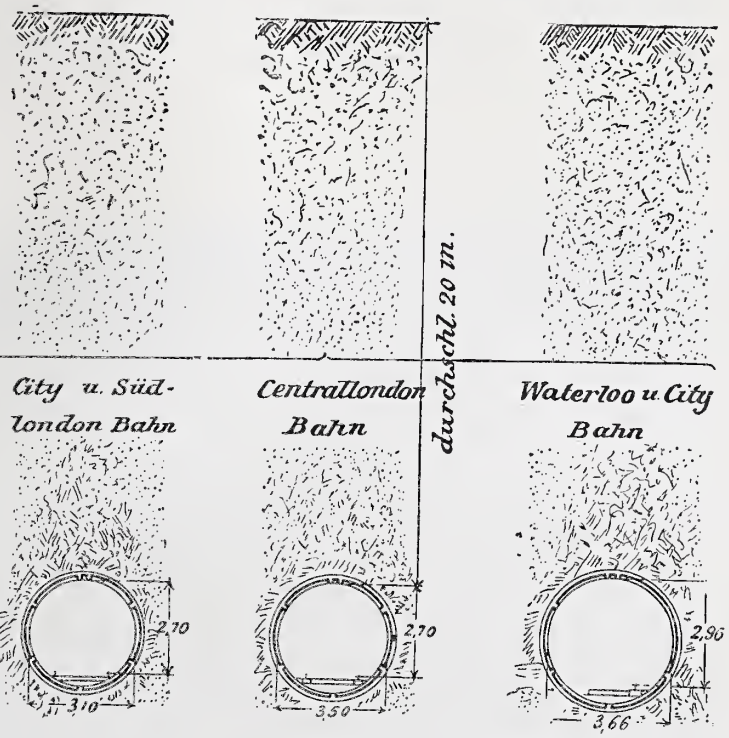
Geprüft und angenommen:
Neher. Hecht. Kaaf. Weber.

Entwicklung des städtischen Schnellverkehrswesens seit Einführung der Elektrizität.

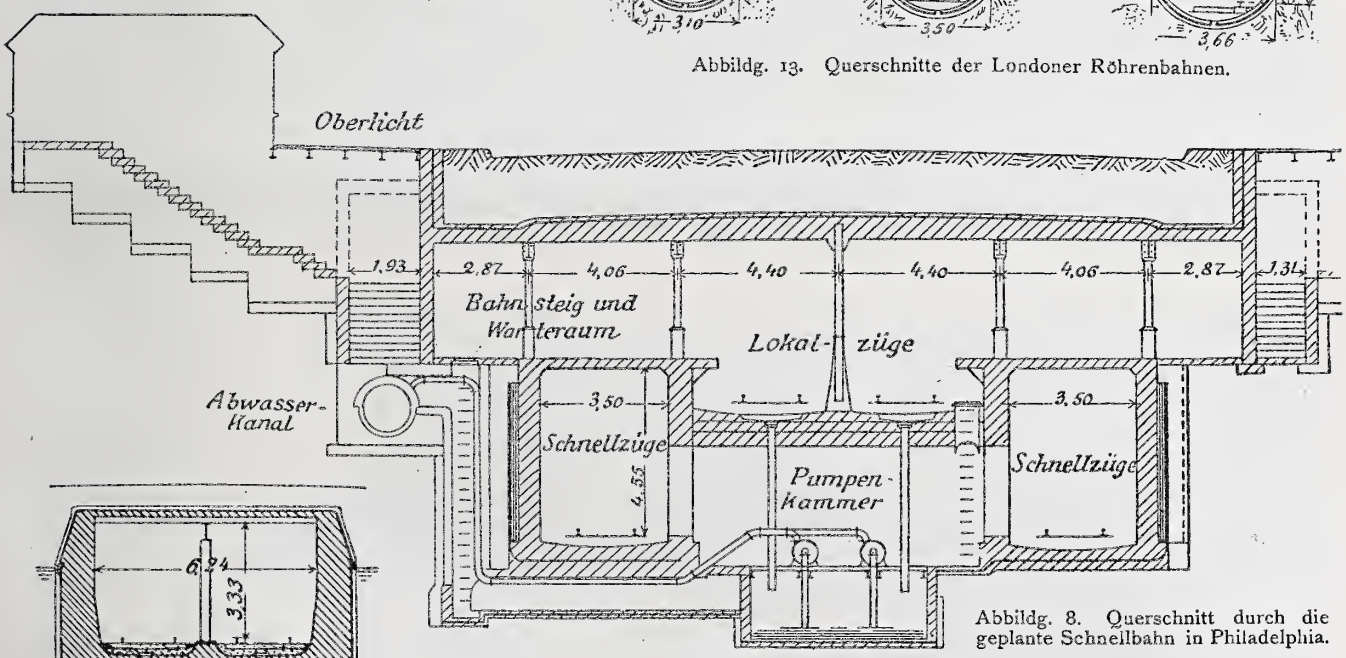
(Fortsetzung.)

Wer sich darüber unterrichten will, wie die Verkehrsmittel der Millionenstädte einer richtigen Behausungspolitik dienstbar zu machen sind, tut gut, auch heute in erster Linie den Blick nach der Siebenmillionenstadt an der Themse zu lenken. Der Plan der Stadt London (vergl. die Beilage in No. 75) lehrt auch ohne viel erklärende Worte, wie es allein mit Hilfe der Schnellbahnen möglich geworden ist, die Großstadt in der Gestalt dieses mit Häusern bedeckten Landes erwachsen zu lassen, wo jeder nach des Tages Arbeit zu den natürlicheren Daseinsbedingungen zurückzukehren in der Lage ist, die ihm der Aufenthalt eines Landstädtchens oder gar der Landaufenthalt selbst bieten würden.

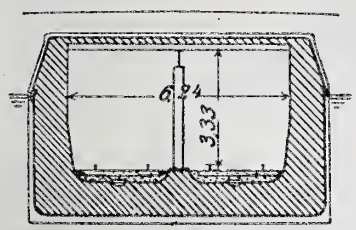
Die Entwicklung von New-York zeigt die gleichen Erscheinungsformen, wenngleich die Größe der Stadt und die Ausdehnung der Verkehrsmittel bei weitem nicht an London heranreichen. Das engere New-York auf der vom Ost- und Hudsonfluß umschlossenen Manhattan-Halbinsel zählt nur 1 850 000 Einwohner, und selbst Groß-New-York, bestehend aus den seit 1898 vereinigten Boroughs von Manhattan, von Bronx jenseits des Harlemflusses, von Brooklyn und Queens jenseits des Ostflusses und von Richmond am Westgestade der New-Yorker Bay hat immer noch nicht mehr als 3 440 000 Einwohner. Die Schwierigkeiten des Verkehrs über die breiten Wasserflächen, ferner die langgestreckte Ausdehnung der Manhattan-Halbinsel haben schon früh zum Ausbau des stark entwickelten und außerordentlich lebhaft betriebenen Netzes der bekannten Manhattan-Hochbahnen geführt, während an festen Verbindungen nach Brooklyn hinüber nur die Röbling'sche Brücke führte wieder zu einer weiteren Ausbildung der Betriebsweise und so sehen wir hier zum ersten Male, wie eine Verwaltung dazu übergeht, neben dem Lokalbetrieb der



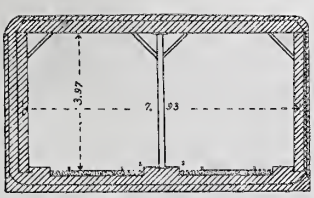
Abbildg. 13. Querschnitte der Londoner Röhrenbahnen.



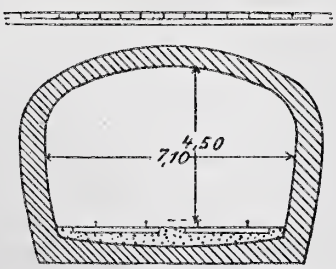
Abbildg. 8. Querschnitt durch die geplante Schnellbahn in Philadelphia.



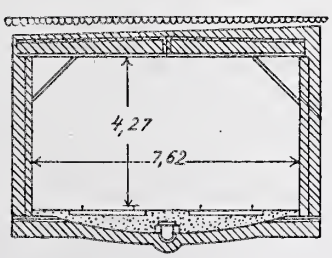
Abbildg. 11. Querschnitt der Berliner Untergrundbahn.



Abbildg. 12. Querschnitt der Newyorker Untergrundbahn.



Abbildg. 9. Querschnitt durch die Pariser Untergrundbahn.



Abbildg. 10. Querschnitt durch die Bostoner Untergrundbahn (Subway)

(No. 1 auf dem Stadtplan, auf der Beilage in No. 75) vorhanden und der lange Zeit fast verschollene Hudsontunnel (No. 6 auf dem Plan) einziger Zeuge der Bemühungen war, eine feste Verbindung nach Westen hin zu schaffen. Die verdichtete Massenbewegung in der Nordsüdrichtung der Halbinsel machte daher die Anwendung eines aufs höchste gesteigerten Zugumlaufes notwendig und dies führte wieder zu einer weiteren Ausbildung der Betriebsweise und so sehen wir hier zum ersten Male, wie eine Verwaltung dazu übergeht, neben dem Lokalbetrieb der Schnellbahn einen dichten Eilzugbetrieb ins Leben zu rufen, der dann bald auch an anderen Orten, z. B. in Chicago auf der Westseite-Hochbahn, Nachahmung findet und gegenwärtig auch auf den Betrieb der in der Vollendung begriffenen New-Yorker Untergrundbahn (No. 7 u. 9 auf dem Plan), ferner auf die in Ausführung genommenen Schnellbahnen in Philadelphia u. A. übertragen wird. Von

der Art dieser Eilzugbetriebe der Schnellbahn erhält man eine deutlichere Vorstellung durch die für die neue New-Yorker Untergrundbahn erlassene Fahrvorschrift, nach der die Lokalzüge mit 22,5 km, die Eilzüge mit 48 km Durchschnitts-Geschwindigkeit verkehren sollen. Die Eilzüge laufen in der Innenstadt nur die wichtigsten Stationen an, überschlagen dagegen die übrigen, deren Dienst den Lokalzügen zugewiesen ist, während in der Außenstadt, wo die Stationen einander weniger nahe liegen, an allen Stationen gehalten wird. Die Einrichtung erinnert einigermaßen an die zum großen Leidwesen der Vorortbewohner Berlins jetzt in Fortfall gekommenen Vorortzüge der Berliner Stadtbahn-Ferngleise, die, wenn sie auch freilich keine befriedigende Fahrgeschwindigkeit entwickelten, doch immerhin den sehr schätzenswerten Vorteil boten, daß nicht überall gehalten wurde. Es bedarf kaum besonderer Erwähnung, daß die Schnellbahn-Eilzüge bei ihrer dichteren Zugfolge — bei der New-Yorker Untergrundbahn ist eine Zugfolge von 5 Minuten für die Eilzüge, von 2 Minuten für die Lokalzüge in Aussicht genommen — auf besonderen dritten und vierten Gleisen geführt werden müssen. Ein Beispiel dieser Art zeigt der Querschnitt Abbildg. 8 der Untergrundstrecke der neuen Schnellbahn in Philadelphia. Auch diese Abbildung zeigt, wie man in den amerikanischen Großstädten mit dem Einbau der Untergrundbahn ohne viele Umstände gleich auch eine Umgestaltung des ganzen Straßenkörpers in Aussicht genommen hat und es ist nicht ohne Interesse, mit solchen tiefergreifenden Umbauten die sonst üblichen Ausführungen städtischer Schnellbahnen zu vergleichen, von denen einige in den Abbildgn. 9—13 im Querschnitt dargestellt sind.

Die bisherigen Betrachtungen haben gezeigt, wie mit der Einführung der Elektrizität im städtischen Verkehrswesen eine Aenderung in den Beziehungen zwischen Flachbahn und Schnellbahn angebahnt worden ist, wie ferner der moderne Umbildungsprozeß der Städte durch die Flachbahn unleugbar begünstigt wird, daß aber in erster Linie die Schnellbahn berufen ist, diese moderne Entwicklung der Großstädte zu fördern. Diese aber vermag seit der Einführung der elektrischen Triebkraft anstelle des Dampfes ihren Aufgaben in ungleich höherem Maße gerecht zu werden. Diese Wendung hängt mit der Frage, ob die Schnellverkehrswege über oder unter der Erde geführt werden sollten, aufs engste zusammen. Die Frage der städtischen Tunnelbahnen ist seit der Einführung der Elektrizität wieder stark in den Vordergrund gerückt, da jede Rauchentwicklung und deren Begleiterscheinungen hinfort vermieden sind. Die Fahrt im Tunnel wird heute bei der Eleganz und Sauberkeit der Betriebsmittel vom Publikum nicht mehr als eine Qual empfunden, wenngleich sich gezeigt hat, daß künstliche Lüftung auch bei den tiefer liegenden elektrisch betriebenen Untergrundbahnen keineswegs entbehrt werden kann. Diese Umstände, sowie die Fortschritte der Technik, die die Baumethoden außerordentlich vereinfacht und so vervollkommnet haben, daß schnelle und sichere Ausführung der Bahnanlage unter allen Umständen gewährleistet scheint, haben in Verbindung mit der dem Dampfbetrieb wesentlich überlegenen flotteren Betriebsführung den weiteren Fortschritt in der Entwicklung des städtischen Schnellbahnwesens zur Folge gehabt, daß diese Bahnen nunmehr überall bis ins Herz der Städte vorzudringen bestrebt sind. Dadurch ist, obwohl die Hochbahn im Inneren der Städte nur beschränkte Anwendung finden kann, die Freizügigkeit der Schnellbahn außerordentlich gesteigert und deren weitere Entwicklung im Auslande bereits in einem Maße gefördert, daß sie unser Staunen erregt.

Leider ist aber, wie bei dieser Gelegenheit bemerkt werden muß, durch die Verhältnisse vielfach der Anschauung Vorschub geleistet worden, als ob der Untergrundbahn grundsätzlich vor der Hochbahn der Vorzug gebühre. Von den Vertretern der Untergrundbahn wird indessen zunächst verschwiegen, daß die Hochbahn wesentlich billiger herzustellen, daher wirtschaftlicher ist, als die Tunnelbahn; auch ist die Fahrt auf der Hochbahn anziehender und das Pariser Unglück hat mit erschreckender Deutlichkeit die Lehre wiederholt, die schon der einige Jahre früher in einem Tunnel der Liverpooler Hochbahn vorgekommene Zusammenstoß zweier elektrischen Züge hätte lehren können, daß auch die Sicherheit des Untergrundbahn-Betriebes ihre Kehrseite hat. Dennoch wird auch da, wo die Hochbahn bequem zur Durchführung gelangen könnte, von den Städten vielfach die Untergrundbahn gefordert. Gehen doch selbst Berlin und seine Nachbargemeinden, voran Grunewald, soweit, daß sie, wenn überhaupt ein Schnellverkehrsmittel, es doch nur in Gestalt einer Untergrundbahn hinnehmen wollen. Diese Forderung bedeutet dann in Anbetracht der hohen Kosten und mangels genügender Subvention den Verzicht auf Schnellverkehr überhaupt. Die Frage der Rentabilität, wenn auch nur einer bescheidenen, bleibt immer der Prüfstein für Anlagen der vorliegenden Art, die ungeheure Kapitalien erfordern, und wird nach und nach auch die Richtschnur werden für die öffentlichen Körperschaften, seien es städtische oder staatliche, die sich mit dem Bau städtischer Schnellbahnen zu befassen wünschen — sie wird es umsomehr werden, als der Gesichtspunkt, auf Kosten der Wirtschaftlichkeit des Unternehmens der Allgemeinheit zu nützen, den der Staat bei der Berliner Stadtbahn mit völliger Beiseitesetzung des Anspruches auf irgend welche Rente in den Vordergrund gestellt hat, sich als verfehlt erwiesen hat. Derjenige Teil der Einnahmen, auf den die Schnellbahn zugunsten der Allgemeinheit, zur Aufbesserung ihrer Lebenshaltung verzichten möchte, kommt, wie u. a. Eberstadt überzeugend dargetan hat, den Fahrgästen in Wirklichkeit nur in geringem Maße zugute, da sie die Ersparnis am Fahrgelde in der anderen Form höherer Wohnungsmieten aufzuwenden haben.

Die Wirtschaftlichkeit erfordert, daß die Anlagekosten zu den zu erwartenden Einnahmen im richtigen Verhältnis stehen. Man begnüge sich im Gebiete der äußeren Stadt und der Vororte mit der offenen Bahn und nehme darauf im Bebauungsplan die nötige Rücksicht. Im Inneren empfiehlt sich, die Hochbahn oder wenigstens Hochbahnstrecken anstelle der Untergrundbahn herzustellen, wo immer dies möglich ist, wenn auch leider die Untergrundbahn auf den allzu ausgedehnten Strecken, die im Inneren eine Hochbahn aus Gründen verschiedener Art tatsächlich verbieten, die Vorherrschaft behalten wird. Daß man die Hochbahn so ausgestalten kann, daß sie auch den verwöhnten Ansprüchen des Aesthetikers zu genügen vermag, lehrt die Berliner Hochbahn, um deren architektonische Ausgestaltung sich ihr Direktor Wittig besonders verdient gemacht hat. Trotzdem begegnet man merkwürdigerweise gerade in Berlin einer scharfen Gegenströmung, die bis in die Körperschaften der Verwaltung hinauf der Hochbahn den Kampf bis aufs Messer angekündigt hat. —

(Fortsetzung folgt.)

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Dem Reg.-Rat Pritsch im Patentamt ist der Char. als Geh. Reg.-Rat verliehen.

Der Mar.-Masch.-Bmstr. Klagemann in Wilhelmshaven ist z. Reichs-Mar.-Amt in Berlin kommandiert.

Bayern. Ernannt sind die Staatsbauassist. Göschel b. Landbauamte Rosenheim und Neithardt am Landbauamte Hof zu Bauamtsass. — Eisenb.-Betr.-Dir. Körper in Rosenheim ist gestorben.

Preußen. Verliehen ist: Dem Geh. Brt. Suadicani in Schleswig die Kgl. Krone zum Roten Adler-Orden III. Kl. mit der Schleife; — dem Betr.-Dir. Christensen in Lübeck, dem Reg.- u. Brt. Goldbeck in Altona, dem Eis.-Bau- u. Betr.-Insp. P. Hildebrand in Tsinanfu (Schantung. Eisenb.), dem Landbauinsp. Horstmann in Köln, dem Gew.-Rat Lesser in Altona, dem Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Merling in Altona, dem Landbauinsp. v. Pentz in Schleswig, dem Brt. Reichenbach in Flensburg, dem Reg.- u. Brt. Schreinert in Flensburg, dem Landesbrt. Sprengell in Hannover, dem Landesbaudir. Wernich in Kiel und dem Postbrt. Wohlbrück in Schwerin der Rote Adler-Orden IV. Kl.; — dem Reg.- u. Brt. Blunck in Altona und dem Brt. Gilbert in Brunsbüttelkoog der Kgl. Kronen-Orden III. Kl.; — dem Präs. der Kgl. Eisenb.-Dir. Jungnickel in Altona der Char. als Wirkl. Geh. Ob. Brt. mit dem Range der Räte I. Kl. und dem Reg.- u. Brt. a. D. Textor in Lübeck der Char. als Geh. Brt.

Der Konstr.-Ing., Dr.-Ing. Stauber in Berlin ist z. etatm. Prof. an der Techn. Hochschule in Aachen ernannt.

Die Wahl des Stadtbauinsp. Rascher in Charlottenburg als besold. Beigeordn. der Stadt Gelsenkirchen ist für die ges. Amtsdauer von 12 Jahren bestätigt.

Der Reg.-Rat v. Boehmer in Lichterfelde-West ist z. Ehrenritter des Johanniter-Ordens und der Reg.-Bmstr. Michaelis in Berlin z. Landbauinsp. ernannt.

Der Reg.-Bmstr. Arendt in Berlin ist in den Bez. der Kgl. preuß. und Großh. hess. Eisenb.-Dir. in Mainz versetzt.

Der Brt. Rhode in Tönning ist gestorben.

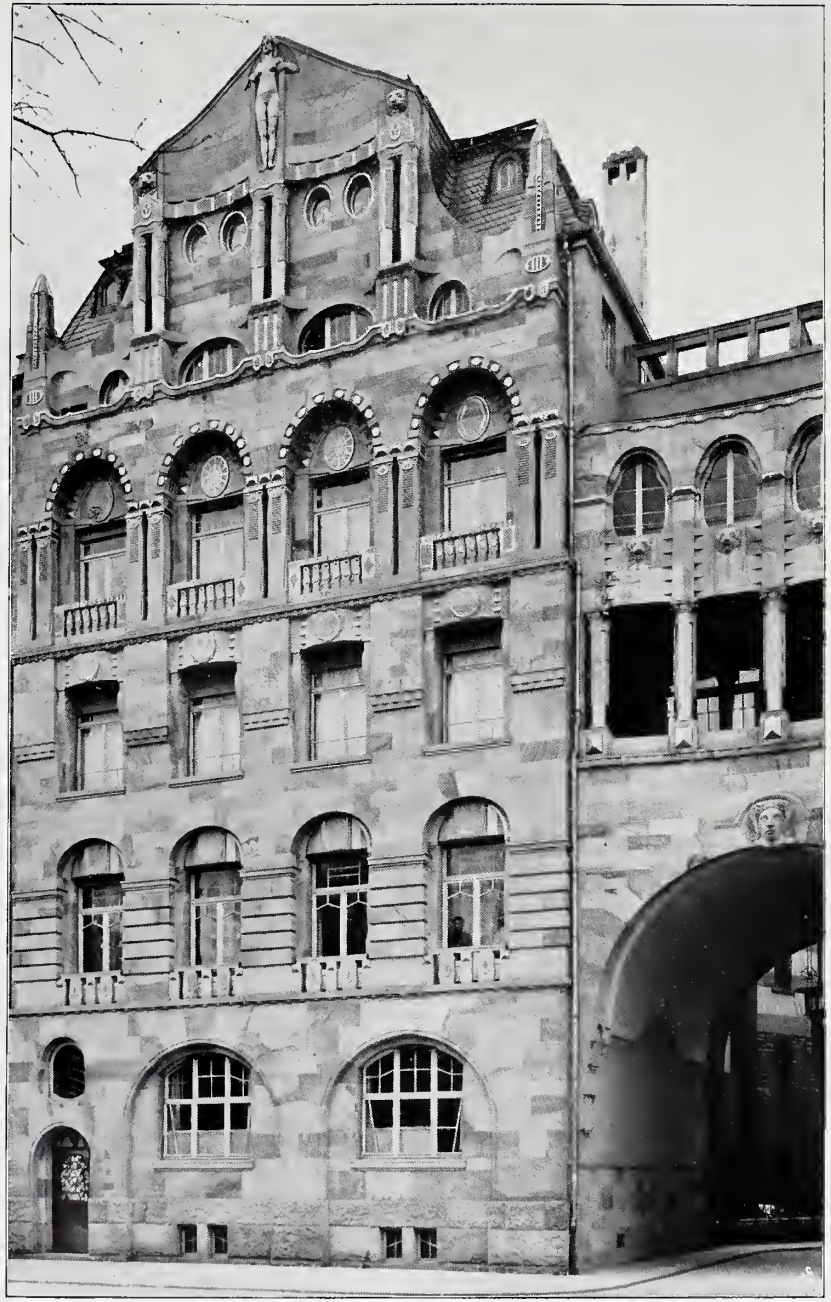
Sachsen. Dem Geh. Brt v. Scbönberg in Dresden ist unt. Verleih. des Offizierkreuzes vom Albrechts-Orden die nachges. Versetzung in den Ruhestand bewilligt.

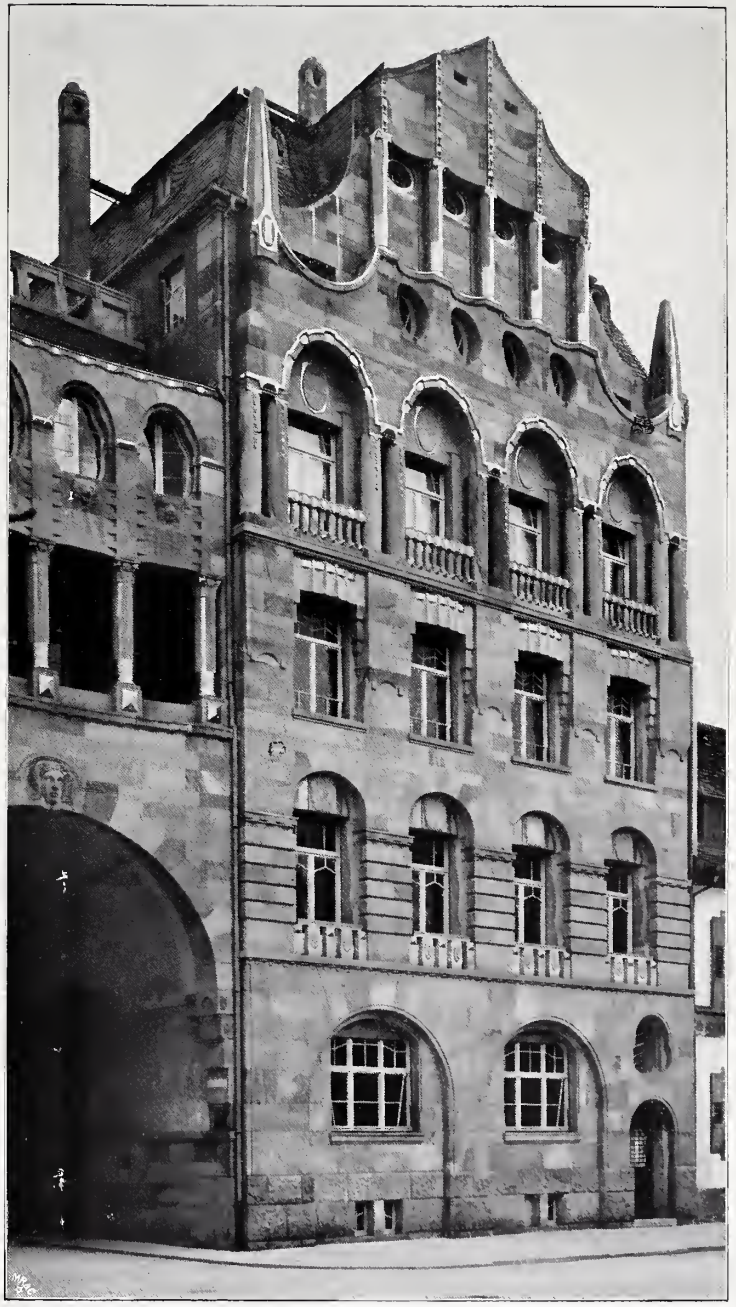
Dem Geh. Brt. Krüger in Dresden ist die Erlaubnis zur Annahme u. z. Tragen des ihm verlieh. Komturkreuzes des österreich. Franz Joseph-Ordens erteilt. — Der präd. Fin.- u. Brt. Baumann ist z. etatm. Fin.- u. Brt. und Mitgl. der Gen.-Dir. der Staatseisenb. und der Reg.-Bmstr. Rietschier z. Bauinsp. ernannt.

Württemberg. Dem Brt. A. Lambert in Stuttgart ist an der Techn. Hochschule ein Lehrauftrag erteilt für Geschichte der neueren Stilarten. —

Inhalt: Sitzungsbericht der XXXIII. Abgeordneten-Versammlung zu Düsseldorf vom 12. bis 14. Sept. 1904 (Schluß) — Entwicklung des städt. Schnellverkehrswesens seit Einführung der Elektrizität (Fortsetzung). — Personal-Nachrichten.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

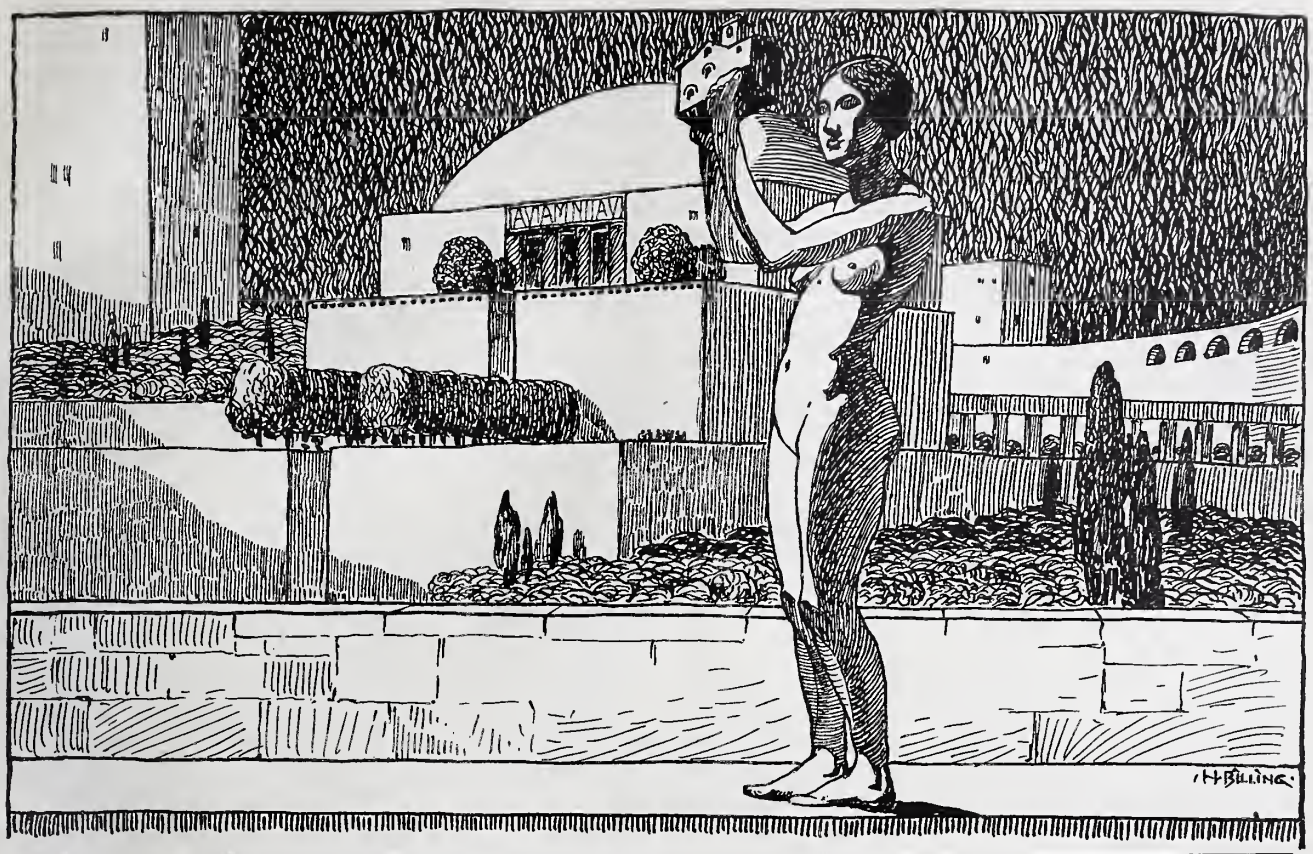




NEUERE BADISCHE ARCHITEKTUR * * * HÄUSERGRUPPE IN DER BAISCHSTRASSE IN KARLSRUHE IN BADEN * ARCHIT.: PROF. HERM. BILLING IN KARLSRUHE IN BADEN * ANSICHT DER VORDERHÄUSER * * *

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRGANG 1904 No. 77

* * * * * * * * * *



DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXVIII. JAHRG. № 77. BERLIN, DEN 24. SEPT. 1904

Neuere badische Architektur.

(Hierzu eine Bildbeilage, sowie die Abbildungen auf Seite 479, 480 und 481.)

Der frische und im höchsten Grade erfreuliche Aufschwung der Baukunst im Großherzogtum Baden, von dem wir bereits früher mehrfach unseren Lesern charakteristische Beispiele darbieten konnten, ein Aufschwung, dessen Kennzeichen ebenso sehr der Ausdruck der Eigenart des Landes wie künstlerische Vertiefung und ein gereifter Individualismus sind, ist auch heute wieder der Anlaß, dem Leserkreise der „Deutschen Bauzeitung“ einige neuere Werke vorzuführen, die teils in voller Unabhängigkeit neue Bahnen zu wandeln versuchen, teils auf der Grundlage der Ueberlieferung zu neuen Ergebnissen kommen wollen, jedenfalls aber sehr bedeutende Werke zeitgenössischer Baukunst sind. Der Aufschwung knüpft sich an eine zwar kleine, aber um so bedeutungsvollere Künstlergruppe. Aus ihr greifen wir zwei Künstler und ihre neuesten Werke heraus, zwei unseren Lesern wohlbekannte Namen, um an ihren Arbeiten die Entwicklung zu zeigen, welche sie in den letzten Jahren durchgemacht haben. Hermann Billing und Friedrich Ratzel sind zwei Künstlererscheinungen, die jede für sich ein Programm bedeuten, wenn auch ihre künstlerischen Auffassungen in ihren Grundzügen nicht so wesentlich verschieden von einander sind. Welches dieses Programm ist, mögen ihre neuesten Schöpfungen sagen.

Die Häusergruppe Stefanienstraße und Baischstraße in Karlsruhe, die im vergangenen Jahre durch Hermann Billing vollendet wurde, hat den Beurteilern der badischen Residenz reichlich Gelegenheit zu Erörterungen gegeben. In Karlsruhe finden sich trotz der schnell fortschreitenden Entwicklung der Stadt noch an manchen Stellen der alten Stadtteile tiefe Gartengelände, von welchen ein an der Stefanienstraße gelegenes Gelände von Billing durch die Anlage einer Privatstraße, der Baischstraße, benannt nach dem verstorbenen großen Karlsruher Tiermaler Hermann Baisch, nach dem umstehenden Lageplan erschlossen wurde. Die gesamte Baugruppe besteht aus zwei großen, auf den Kaiserplatz mit dem Kaiser-Denkmal schauenden Miethäusern, und aus 6 auf dem Gartengelände zu beiden Seiten der Straße verteilten Einfamilienhäusern. Bei der Anlage der Baugruppe imganzen sind die geschickte Anordnung des Raumes, die knappe, aber doch genügende Ausnutzung desselben und die dem Bedürfnisse wohl entsprechende Verteilung des nicht eben reichlichen Gartengeländes, die rythmische Abwechselung zwischen Haus und Garten wohl zu bemerken. Dadurch, daß sämtliche Bauten in einer Hand bleiben konnten, wurde eine schöne Einheitlichkeit der gesamten Anlage erreicht. Die Gruppe des Doppelmiethauses am Kaiserplatz umschließt den Zugang zu der Privatstraße. Um nach dem mit alten Bäumen bestandenen, immerhin geräumigen Platze eine der Bedeutung der Häusergruppe entsprechende monumentale Wirkung zu erreichen, wurde eine palastartige Haltung der Häuser mit möglichster Höhenentwicklung angestrebt. Die Anlage des Doppelhauses ist daher in ihren Hauptumrissen eine symmetrische, in der Behandlung der Einzelheiten der oberen Teile jedoch weichen beide Häuser von einander ab. Die Ausführung erfolgte in gelblichem Klingenmünsterer Sandstein. Die Fassaden, über deren Formensprache im Einzelnen die Abbildungen genügende Auskunft geben, erhielten eine teilweise Vergoldung und eine sparsame Bemalung einzelner Teile. Die Farbenstimmung hat als Grundlage den schönen gelblichen Ton des Steinmateriales. Der stattliche Durchgang zur Privatstraße hat 7^{m} lichte Weite; er ist zu beiden Seiten des Inneren mit Fresko-Gemälden geschmückt.

Die innere Ausstattung der Häuser erfolgte im feinen herrschaftlichen Charakter; die Wohnungen haben Etagen-Zentralheizung, Gas und elektrische

Beleuchtung und sind im übrigen mit allen Erfordernissen behaglicher Wohnlichkeit ausgestattet. Die beiden Häuser wurden in der verhältnismäßig kurzen Bauzeit von 12 Monaten errichtet; ihre Baukosten haben rd. 250 000 M. betragen. In ihrer charakteristischen Haltung geben sie dem Kaiserplatz, dem westlichen Abschluß der Kaiserstraße, der Hauptverkehrsader der Stadt, ein eigenartiges Gepräge. —

(Fortsetzung folgt.)

Die XVI. Wanderversammlung des Verbandes deutscher Architekten- u. Ingenieur-Vereine zu Düsseldorf vom 12. bis 14. September 1904.

1. Der äußere Verlauf der Versammlung.

(Schluß.)

Im Kaisersaale der Tonhalle wurde die erste Sitzung der Versammlung am 12. Sept. um 9½ Uhr vormittags durch den Verbands-Vorsitzenden, Hrn. Brt. Neher, mit warmen Worten der Begrüßung und einer kurzen Ansprache eröffnet. Es sei das erste Mal, daß der Verband den Städten, die auf eine tausendjährige Geschichte zurückblicken können, untreu werde und seine Wanderversammlung in eine junge, aber mächtig aufblühende Stadt verlegt habe. Damit habe der Verband bekunden wollen, daß er sich der Aufgaben der modernen Zeit wohl bewußt sei. Der Kampf zwischen Alt und Neu sei auch auf den Verband nicht ganz ohne Wirkung geblieben. Er hoffe aber, daß durch die Verhandlungen der voraufgegangenen Abgeordneten-Versammlung, deren Ergebnis als ein sehr erfreuliches zu bezeichnen sei, der kollegialische Geist unter den Fachgenossen neue Stärkung erfahren habe. Letztere möchten sich stets vor Augen halten, daß nicht Stellung und Mittel, nicht Rang und Titel, sondern das Werk den Meister mache.

Das Wort ergriff darauf als Vertreter der Regierung, für den auf Urlaub weilenden Hrn. Reg.-Präsidenten, Hr. Ob.-Reg.-Rat Dr. Grüttner zu einem Willkommengruß an die Mitglieder des Verbandes, der in sich eine große Zahl bewährter und hochgeschätzter Mitarbeiter des Staates und der Gemeinden vereinige. Eine Aufgabe sei es, durch die er sich besonders mit allen Mitgliedern des Verbandes eng verknüpft fühle: das gemeinsame Wirken auf dem unendlich weiten Felde sozialer Tätigkeit, auf welchem diese in hohem Maße zur Mitarbeit berufen seien.

Für die Provinz überbrachte Hr. Landeshauptmann Dr. Renvers einen warmen Gruß. Von alters her habe die Baukunst in der Rheinprovinz in hoher Blüte gestanden, des seien am Rhein die Burgen und Schlösser, in den Städten die hochragenden Dome und die altehrwürdigen Rathäuser beredte Zeugen. Daß aber die heutige Zeit nicht hinter den Altvordern zurückstehe, das bekunden die kühnen, den Rheinstrom und die Täler überspannenden Brücken, die großen industriellen Anlagen, die Hafenbauten und Talsperren, die profanen und kirchlichen Gebäude. Auch die Natur habe sich hier mit der Kunst vereint, um den Menschen zu erfreuen, und er hoffe, daß die Versammelten davon einen freundlichen Eindruck in die Heimat mitnehmen würden.

Anknüpfend an die Worte des Hrn. Vorsitzenden von der „modernen Stadt Düsseldorf“ sprach Hr. Ob.-Bürgermstr. Marx in deren Namen. Er brachte zum Ausdruck, daß der Verband eines freundlichen Willkommengrußes in jeder Stadt sicher sein könnte, da Baukunst und Technik ja sozusagen die Mütter der Städte seien, ohne welche ihre Gründung nicht möglich gewesen wäre. Ganz besonders aber sei das der Fall in einer modernen Stadt, deren Entwicklung doch in erster Linie nach ihrer äußeren Gestaltung beurteilt werde, an welcher die Architekten und Ingenieure ja einen bestimmenden Anteil hätten. Die Stadtverwaltungen könnten der Baukunst und Ingenieurwissenschaft nicht entbehren, eine ganze Reihe städtischer Geschäfte müßten ohne ihre entscheidende Mitwirkung brach liegen. Ihr Einfluß sei so weitgehend, daß der Jurist der Zukunft zugleich Techniker sein müsse, wolle er seine Stellung in der Leitung der Stadtverwaltung behaupten. Ein weiteres Moment komme aber noch für Düsseldorf hinzu, die Verbindung von Bauwissenschaft und Baukunst im Verbande. Denn wenn auch die erstere z. Zt. als die wichtigere erscheine, ihre größten Triumphe feiere, so mache sich doch auch, mehr als je, das Bestreben geltend, den praktischen Zweck mit der künstlerischen Form zu vereinen. Deshalb, weil die Kunst mit im Spiele sei, bringe Düsseldorf dem Verbande einen besonders herzlichen Willkommen, denn die Stadt habe sich stets bestrebt, reale und ideale Interessen mit einander zu verbinden.

Von den befreundeten Vereinen war der Verein deutscher Eisenhüttenleute durch Hrn. Geh. Kommerz.-Rat Dr.-Ing. Lueg, der Verein deutscher Ingenieure durch Hrn. Ing. Kiesselbach vertreten, die auf die gemeinsamen Bestrebungen der 3 Vereinigungen hinwiesen und der Hoffnung Ausdruck gaben, daß dieses Zusammenarbeiten auch in Zukunft zum Nutzen des Faches und der Allgemeinheit bestehen bleibe.

Nach diesen mit großem Beifall aufgenommenen Ausführungen ergriff der Geschäftsführer das Wort zu einem Bericht über die Ergebnisse der Beratungen der vergangenen Abgeordneten-Versammlung, der verknüpft war mit einem kurzen Rückblick auf die Entwicklung des Verbandes in den beiden letzten Jahren seit der Wanderversammlung in Augsburg. Wir kommen hierauf an anderer Stelle noch zurück.

Es schlossen sich nunmehr die Vorträge an, welche ebenso wie diejenigen des zweiten Sitzungstages nicht nur durch den Wert ihres sachlichen Inhaltes sondern auch durch die vollendete Form die Zuhörer bis zum letzten Augenblicke fesselten. Es sprach zuerst Hr. Dr. Brandt, Geschäftsführer der Handelskammer zu Düsseldorf über das Thema „Zur Wirtschaftsgeschichte des Rheines“, indem er in klaren Strichen ein Bild entwarf, wie aus den zerfahrenen Zuständen am Ende des 18. Jahrhunderts, als nicht weniger als 32 Rheinzölle nach Willkür erhoben wurden und zusammen mit den holländischen Lizenten und den Stapelrechten der Städte Köln und Mainz Rheinschiffahrt und Handel geradezu erdrosselten, in langwierigen Kämpfen sich schließlich durch die revidierte Rheinschiffahrtsakte vom Jahre 1868 die freie Schiffahrt auf dem Rhein entwickelte. Wir geben den Vortrag auszugsweise an anderer Stelle wieder. Es sprach dann Hr. Reg.-Rat a. D. Kemmann über „Die Entwicklung der städtischen Schnellbahnen seit Einführung der Elektrizität“, ein in allen Großstädten aktuelles Thema. Wir haben bereits begonnen, den gehaltvollen Vortrag unter Beigabe der zugehörigen zeichnerischen Darstellungen im Wortlaut zum Abdruck zu bringen.

Der Nachmittag des ersten Tages war Besichtigungen im Inneren der Stadt gewidmet, auf die wir noch zurückkommen, während für die Damen bereits am Vormittage ein kleiner Rundgang durch den Hofgarten, die Kunsthalle, die Kunstakademie mit ihren Meisterateliers veranstaltet worden war.

Der Abend vereinigte Alle wieder in der Tonhalle zu dem von der Stadt Düsseldorf der Wanderversammlung gegebenen Feste.

Den Willkommen der Stadt entbot in herzlichen Worten Hr. Beigeordneter Geusen, der an die Worte des Hrn. Ob.-Bürgermeister anknüpfend, die dieser am Vormittage gesprochen hatte, nochmals zum Ausdruck brachte, daß die Architekten und Ingenieure in dem gastfreien Düsseldorf herzlich willkommen seien. Düsseldorf könne als moderne Stadt freilich nicht das bieten, was die Versammlung vor 2 Jahren in Augsburg gefunden habe, die große geschichtliche Vergangenheit, den Abglanz der früheren hohen Bedeutung auf dem Gebiete der Kunst in seinen zahlreichen Baudenkmälern, aber auch die Jugend habe ihre Reize. Dann habe Düsseldorf auch den Rheinstrom, der wenn

auch hier nicht mehr von Zauber der Poesie und der Romantik umsponnen, in dem was hier die Kunst des Ingenieurs geleistet, in seinem mächtigen stetig aufblühenden Verkehr doch nicht des Reizes und des Eindruckes entbehre. Er hoffe daher, daß sich die Gäste der Stadt auch hier wohl fühlen möchten, und schließe mit einem Hoch auf dieselben.

Namens der Gäste dankte sofort Hr. Prof. Frhr. v. Schmidt, München, der das Vorgehen der Düsseldorfer bei der Entwicklung und dem Ausbau ihrer Stadt pries, das als vorbildlich bezeichnet werden dürfe, das die Wege zeige, wie man das Alte erhalten und doch eine moderne Stadt werden könne. Der Stadt Düsseldorf weihe er sein Glas. Mit einem launigen Toaste des Hrn. Brt. Neher auf die Frauen Düsseldorfs schloß die Reihe der Reden. Der Rest des Abends war zwangloser, heiterer Unterhaltung gewidmet. Mit Meisterschaft von Mitgliedern der Düsseldorfer Oper vorgetragene Lieder und rauschende Tafelmusik erhöhten die Stimmung. Alle Teilnehmer werden von dem Abend eine angenehme Erinnerung mitgenommen haben.

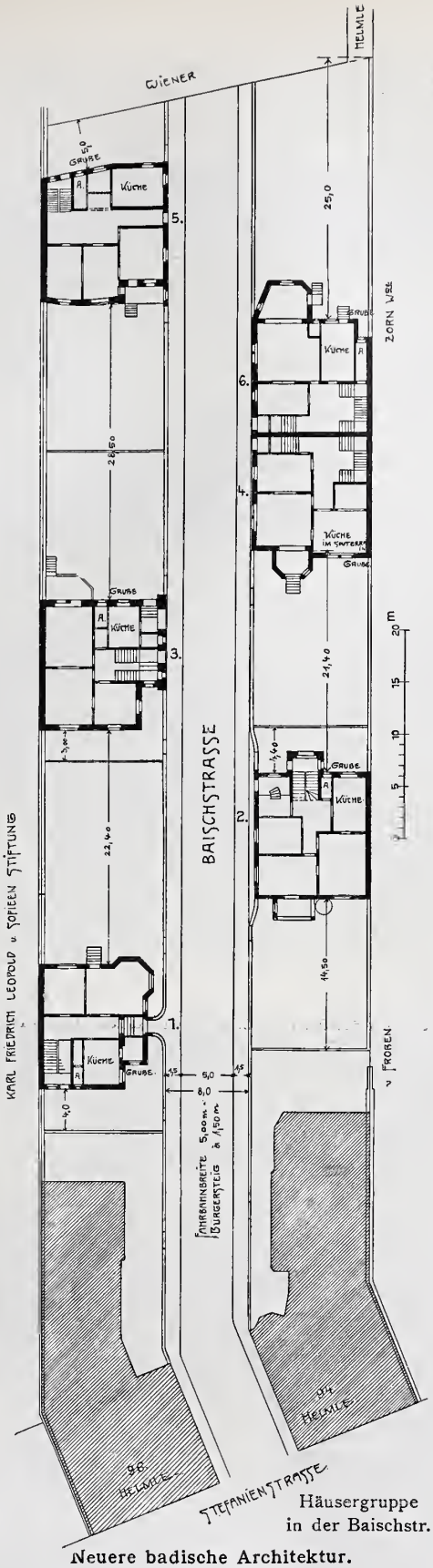
Am 2. Versammlungstage sprach zunächst Hr. Reg.-Bmstr. Moritz in Köln über „Die Entwicklung des modernen Theaterbaues". Die geistvollen Ausführungen des Redners, über die wir auszugsweise noch berichten werden, schlossen ab mit einem Appell an unsere Zeit zur Rückkehr zur Einfachheit im szenischen Apparat, der jetzt die wahre Kunst durch Künstelei unterdrücke. Auf diesem Wege müsse vor allem eine Gesundung unseres heutigen Theaterwesens gesucht werden.

Den letzten Vortrag hielt Hr. Wasserbauinsp. Middeldorf in Essen über „Die Regelung der Vorflut und die Abwässerreinigung im Emscher-Gebiet". Mit seinen schlicht sachlichen Ausführungen verstand es Redner, der zugleich der Verfasser des zu diesen Arbeiten jetzt vorliegenden, zur Ausführung bestimmten Planes ist, den Zuhörern ein Bild zu geben von den sanitären Mißständen, die in dem weiten, industriereichen Gebiete nach und nach entstanden sind und geradezu verhängnisvoll für dasselbe zu werden drohten, und sie von der Notwendigkeit und Zweckdienlichkeit der in Vorschlag gebrachten Maßregeln zur Beseitigung dieser Mißstände zu überzeugen. Es handelt sich hier um ein Unternehmen von einer Großartigkeit, wie es in unserem Vaterlande bisher noch nicht geplant und durchgeführt worden ist, zu dessen endlicher Durchführung man später alle diejenigen beglückwünschen darf, welche daran mitgearbeitet haben. Wir haben im Frühjahre*) bereits aus der Feder des Redners eine ausführliche, von Plänen begleitete Darstellung gebracht, so daß wir uns jetzt darauf beschränken können, auf diese Veröffentlichung hinzuweisen.

Mit dem Dank an die Vortragenden und den Düsseldorfer Verein schloß der Vorsitzende den offiziellen Teil der Wanderversammlung. Der Nachmittag war dann wieder Besichtigungen in der weiteren Umgebung der Stadt gewidmet, während der Abend die Verbandsmitglieder und ihre Gäste wieder zu einem gemeinsamen Festmahle in der Tonhalle vereinigte, das, von wenigen offiziellen Reden gewürzt, in gehobener Stimmung verlief, aber frühzeitig beendigt wurde mit Rücksicht auf den für den anderen Morgen geplanten gemeinschaftlichen Ausflug nach dem Siebengebirge. Letzterer war leider vom Wetter nicht sonderlich begünstigt, was aber der Stimmung derjenigen, die sich nicht hatten zurückhalten lassen, keinen Abbruch tat. Wer je eine solche Fahrt am Rhein mitgemacht hat, wird das begreiflich finden.

Ausflüge in kleineren Gruppen nach den industriellen Anlagen der weiteren Umgebung und nach architektonisch bemerkenswerten Nachbarstädten beschlossen am 15. Sept. die Versammlung, von der alle Teilnehmer mit wertvollen Erinnerungen und mit warmem Danke für die Stadt Düsseldorf und den Düsseldorfer Verein, der die Mühen und Sorgen der ganzen Veranstaltungen auf sich genommen hatte, wieder in die Heimat zurückkehren konnten. —

(Fortsetzung folgt.)



Häusergruppe in der Baischstr.

Neuere badische Architektur.
Architekt: Prof. Herm. Billing in Karlsruhe.

Zur Wirtschaftsgeschichte des Rheines.

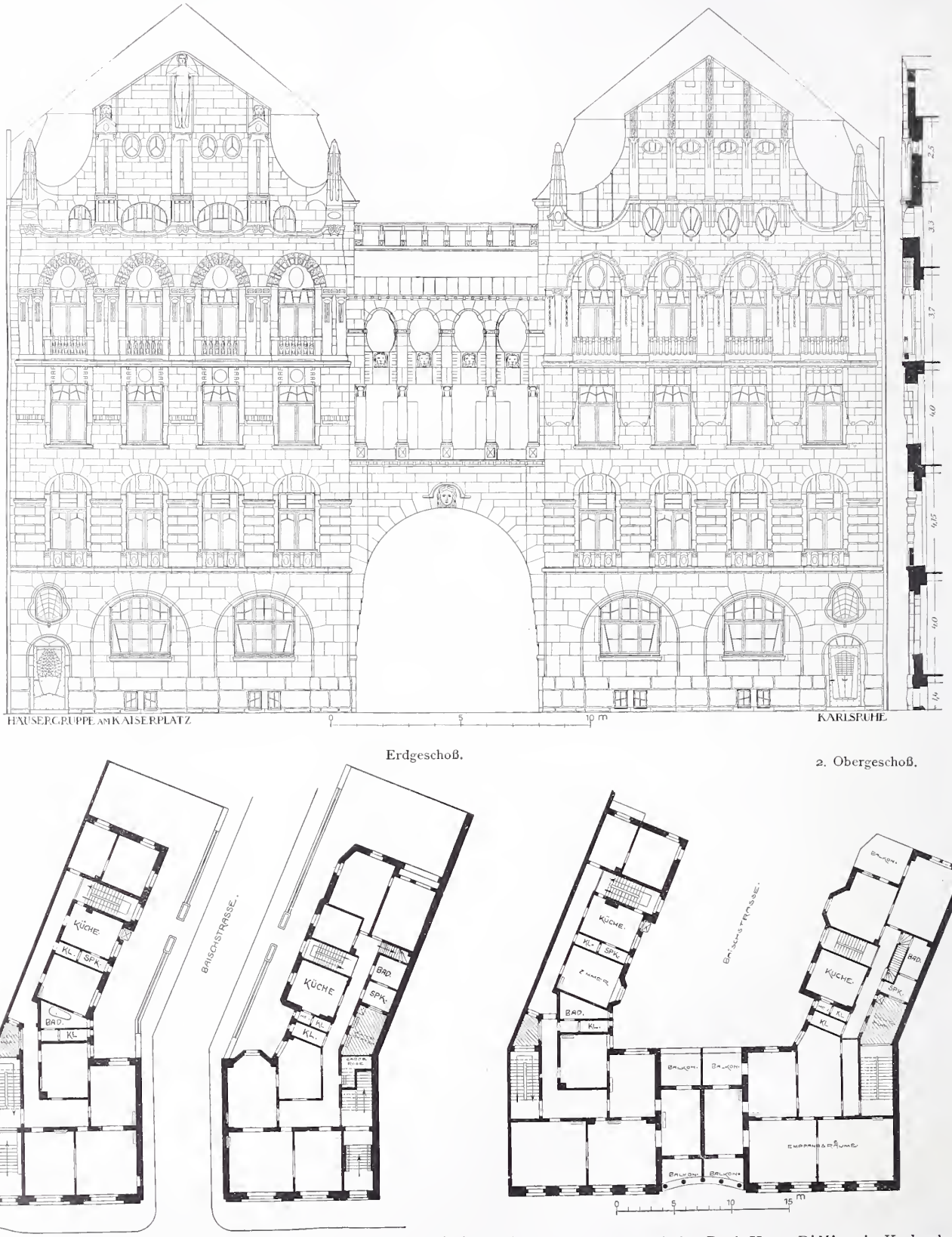
(Nach dem Vortrage des Hrn. Dr. Brandt, Geschäftsführer der Handelskammer in Düsseldorf, gehalten auf der XVI. Wanderversammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine in Düsseldorf.)

Wie die Kunst des Ingenieurs den Rheinstrom zu einer Schiffahrtstraße ersten Ranges ausgestaltet hat, das zeigt uns der Strom selbst, das lassen die Bauten, die seine Ufer begrenzen und sichern, das lassen die Hafenanlagen, die den Schiffen Zuflucht gewähren und ihnen Gelegenheit bieten zum Umschlag ihrer Waren, erkennen. Wer einen Einblick in die wirtschaftliche Entwicklung des Rheines zur freien Schiffahrtstraße gewinnen will, der muß mehr als ein Jahrhundert zurück die politischen und wirtschaftlichen Kämpfe verfolgen, die sich vor Erreichung dieses Zieles abgespielt haben.

Am Ende des 18. Jahrhunderts belasteten den Rheinverkehr nicht weniger als 32 Rheinzölle, die nach Willkür erhoben wurden, und die holländischen Lizenten sperrten das Rheinland vom Wasserverkehr mit dem Weltmeere ab, damit zugleich den Eigenhandel der alten rheinischen Großstädte Köln und Mainz vernichtend und deren Kaufleute zu holländischen Kommissionären herabwürdigend. Letztere wieder beuteten diese Stellung durch die Stapelrechte, die den Handel und die Schiffahrt mit weiteren

*) Vergl. Deutsche Bauzeitung Jahrg. 1904 S. 111 u. ff.

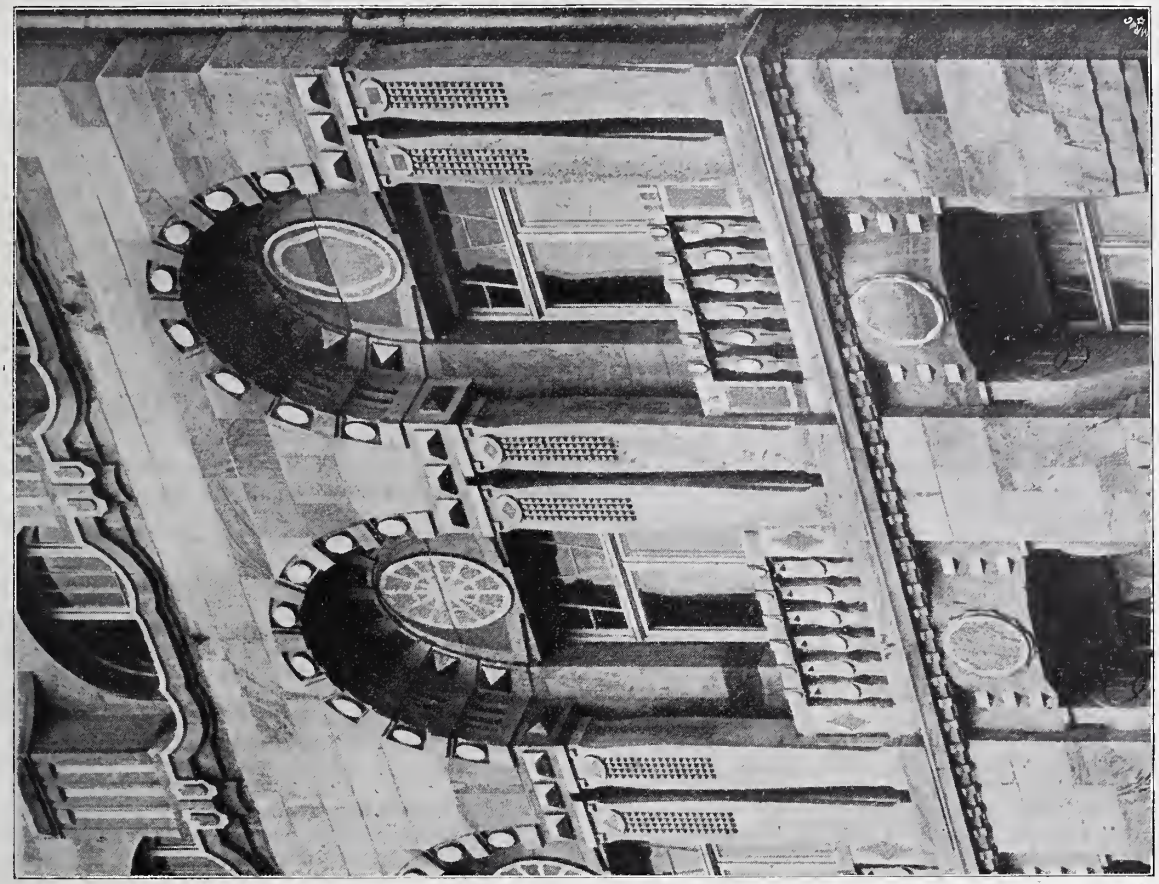
Abgaben belegte, aus. Um dieses Stapelrecht, das Köln aus dem unscheinbaren Anfang eines Vertrages mit den niederländischen Seestädten über die Umpackung von Heringen in Köln entwickelte, dreht sich der ganze wirtschaftspolitische Kampf des 19. Jahrhunderts. Auf dem Stapelrecht, das außer Köln auch Mainz ausübte, bauten sich auch der Gildezwang der Schiffahrt, der Unterschied zwischen Groß- und Kleinschiffahrt, die offizielle Frachthielt die Schiffahrt mit Ausschluß von Holland durch den Reichsdeputations-Hauptschluß 1803, der die 32 Rheinzölle aufhob, an ihre Stelle einen Oktroi an 12 Hebestellen setzte, dessen Einnahmen zur Hälfte auf die Instandhaltung des Rheines verwendet werden mußten. Die Erhebung des Oktrois baute sich auf dem Gewichtssystem auf und gab Veranlassung zu der allgemeinen Einführung der Eichung der Schiffsgefäße auf dem Rhein. Die Wir-



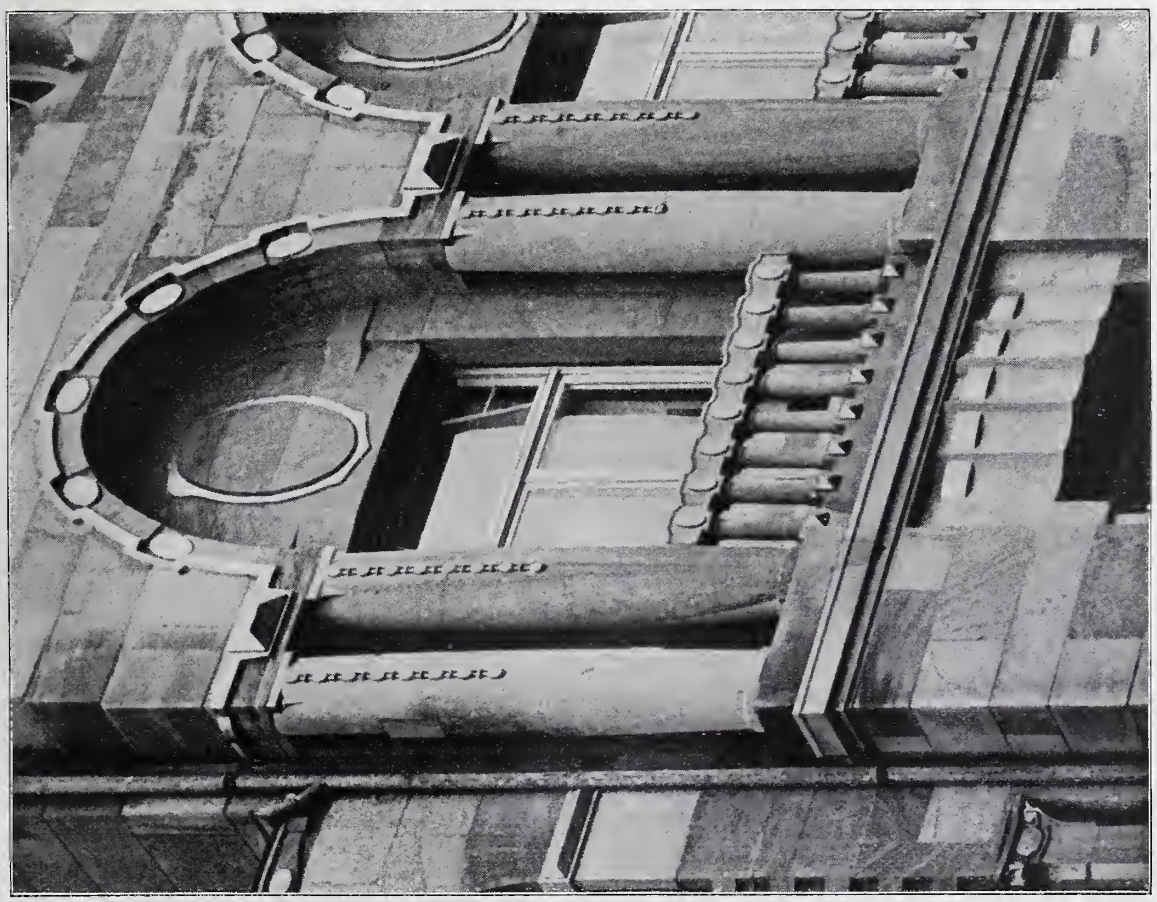
Neuere badische Architektur. Häusergruppe an der Stefanienstraße 94 u. 96. — Architekt: Prof. Herm. Billing in Karlsruhe.

taxe der Städte, also die ganze streng geordnete technische und soziale Verfassung der Schiffahrt auf. Die französische Revolution brachte noch eine weitere Verschlechterung der Lage dadurch, daß die Zollgrenze mitten in den Strom, die sogen. Talweglinie gelegt wurde, und der Wegfall der Zunftbriefe für die Schiffer auf dem rechten Rheinufer die Zahl der Betriebe ungelernter Schiffer stark vermehrte. Die erste neuere Ordnung erkung dieses sog. Oktroivertrages, der mit Frankreich 1805 in Kraft trat, in der Richtung einheitlicher Abgabenerhebung wurde wesentlich verstärkt, nachdem der Rhein ganz französisch geworden war und damit auch in Holland die hohen Sonderabgaben wegfielen. Köln denkt zum ersten mal an eine Schiffahrt auf dem Rhein bis Antwerpen. Durch den Zusammenbruch der französischen Herrschaft wurde diese Entwicklung aber wieder unterbrochen.

Die grundsätzliche Freiheit der Rheinschiffahrt „jusqu'à la mer“ sprach der Wiener Kongreß aus und beseitigte damit die Stapelrechte von Köln und Mainz, aber noch lange Jahre verhinderte die holländische Auslegungskunst dieses Begriffes die Durchführung der Beschlüsse, indem sie statt bis in das Meer nur bis an das Meer setzte, nämlich bis zur Rheinschiffahrtsakte 1831, durch welche die Stapelrechte der Städte endgültig fielen, nicht ohne daß man Köln eine Entschädigung von 1 Mill. Taler gewährt hätte. Die Transitabgaben wurden durch das „droit fixe“ ersetzt, die schon seit längerem als 2. Instanz der Schiffahrts-Gerichtsbarkeit bestehende Zentral-Kommission für die Rheinschiffahrt ihrer eigentlichen Bestimmung, als beratende Behörde für die Schiffahrts-Entwicklung zu dienen, zugeführt, die willkürliche Erhöhung des Oktrois den einzelnen Rheinuferstaaten unter-



Fassadenteil Stefanienstraße 96.



Fassadenteil Stefanienstraße 94.

Neuere badische Architektur. Häusergruppe an der Stefanienstraße in Karlsruhe. — Architekt: Prof. Herm. Billing in Karlsruhe in Baden.

sagt. Das war ein ungeheurer Umschlag der Verhältnisse, unter denen sich jetzt die Schiffahrt vollzog, aber der Kölner Kaufmann Merkens wies seine Kölner Landsleute mit Recht darauf hin, daß das Stapelrecht ihnen gar nicht zum Segen gewesen sei, es habe die Kaufleute zu abhängigen Handlangern für die Niederlande erniedrigt und sie veranlaßt, die Produktion, aus der allein der dauernde Wohlstand entspringe, zu vernachlässigen. Noch blieb freilich die Rheinschiffahrt sehr langsam und vor allem auf dem Oberrhein schwierig, aber allmählich setzte auch hier der Fortschritt ein mit der von Gerriet Meyer 1799 ausgehenden, von Stinnes und Quack 1816 weitergeführten Ausbildung der Großschiffahrt und mit der Personen- und Eilgüterfahrt von Schaaffhausen in Köln und der Genossenschaft der Rheingauer Schiffer, schließlich mit dem aus der Ruhr hervorgehenden Massenverkehr der Kohle.

Das Erscheinen des Seeländers, eines von Cockerill gebauten Dampfers, 1824 vor Köln leitete die neue Zeit ein und ließ bald eine ganze Reihe von Dampfschiffahrt-Gesellschaften entstehen, deren eigenartige, unter dem Zwange der Verhältnisse schon frühzeitig geschaffene Organisation inform von Betriebsgemeinschaften noch heute besteht. Von wesentlichem Einfluß auf diese Entwicklung war die Aufnahme der Personenschiffahrt, die nun einen Strom von Fremden nach dem Rhein führte. Den endgültigen Umschwung aber brachte es, als das zunächst immer wieder vergebliche Bemühen, von Holland die freie Durchfahrt nach dem Meere zu erzwingen, endlich zum Ziele führte. Das gelang erst durch den belgisch-preußischen Handelsvertrag, vor allem aber durch die Eröffnung der rheinischen Bahn nach Antwerpen. Die Gewerbefreiheit brachte dann die durch die Dampfkraft gelegten Entwicklungskeime zur Blüte, schuf der natürlichen Gunst der Lage der Hafenstädte und ihrer Rührigkeit freie Bahn und änderte vollständig ihre Stellung unter einander; Mannheim und Ludwigshafen vor allem blühen seit dieser Zeit auf Kosten von Mainz und Köln auf. In Köln bricht eine heftige Krisis aus, in der die alte Handelskammer trotz ihrer großen Verdienste um die freie Rheinschiffahrt gestürzt wird.

Die Schleppschiffahrt bringt den letzten wichtigen Faktor für die technische Entwicklung der Schiffahrt; sie gestattet auch, den Ruhrkohlenverkehr zu Berg genügend zum Ersatz für den Verlust des holländischen Marktes auszubauen. Schleppschiffahrt, rheinische Bahn und die Rheinseefahrt, Ereignisse, die sich an die Namen Hansemann, Camphausen, Mevissen und Harkort anknüpfen, haben den Rhein aus der Botmäßigkeit der Niederlande befreit. Was den Bemühungen der Diplomaten nicht gelang, das wurde durch die Tatkraft der rheinischen, besonders der Kölner Kaufleute, erreicht.

Es galt aber noch harte Kämpfe auszufechten, ehe die Beseitigung des Oktrois auf dem Rheine gelang, die endlich 1866 erreicht wurde. Durch die revidierte Rheinschiffahrtakte von 1868 wurde endlich der Grundsatz der freien Rheinschiffahrt, hoffentlich für immer, festgelegt, eine Forderung, die der englische Abgesandte Clancarty schon auf dem Wiener Kongreß aufgestellt hatte. Es setzt nun die Zeit der technischen Fürsorge für den Rheinstrom ein; eine allgemeine Verbesserung des Fahrwassers selbst konnte jedoch erst infrage kommen, als durch die Einführung der Schleppschiffahrt der Schiffahrtsbetrieb vom Ufer losgelöst worden war. Im Jahre 1851 wird die Rheinstrom-Bauverwaltung eingesetzt, deren Arbeiten die Leistungsfähigkeit der Wasserstraße in ungeahntem Maße entwickelten, namentlich seit im Jahre 1879 für den systematischen Ausbau des Rheines 21,8 Mill. M. bereit gestellt wurden. Sie hatten im Verein mit all den anderen Umständen, die die Blüte des gewerblichen Lebens in Deutschland im letzten Vierteljahrhundert beeinflußten, eine gewaltige Steigerung des Verkehres zur Folge. Er stieg von 1879—1899 in den deutschen Rheinhäfen um 490%, in den preußischen Rheinhäfen um 457%, an der niederländischen Grenze um 332%. Der absolute Verkehr der deutschen Rheinhäfen betrug 1879 5 Mill. t, 1902 28,8 Mill. t. Von dem Verkehr 1902 fallen auf Ruhrort, Duisburg und Hochfeld 12 Mill. t, auf Mannheim 5,6 Mill. t. Die Betriebsmittel der Rheinschiffahrt bestanden 1903 aus 160 Raddampfern, 1006 Schraubenbooten und 8846 Segelschiffen und Schleppkähnen. Die Tragfähigkeit der Kähne betrug 1 573 928 t, die indizierten Pferdestärken der Raddampfer beliefen sich auf 95 226, die der Schraubenboote auf 151 835 (die Tragfähigkeit des normalen Rheinschiffes beträgt 1500 t, es kommen aber solche bis zu 3000 t vor). Von der gesamten Tragfähigkeit der Rheinschiffe entfallen etwa 50% auf deutsche Schiffe und von der Dampfkraft 70%. Leider werden die deutschen Rheinschiffe bisher nur zum kleinsten Teile in Deutschland selbst gebaut. Es sprechen da eine Reihe von Faktoren mit, die sich nicht kurz erläutern lassen. Hoffentlich wird auch das in absehbarer Zeit anders werden.

Außer dem Wettbewerbe mit den Niederländern und Belgiern hat die deutsche Schiffahrt auf dem Rhein vor

---

Ein Beitrag zur Frage der Umgestaltung des architektonischen Unterrichts an den Baugewerkschulen.

In den Tagen vom 28. Sept. bis 1. Okt. d. J. findet in Köln die Wanderversammlung deutscher Gewerbeschulmänner statt. Darunter findet sich auch die Gruppe der Baugewerkschulmänner, welche am 30. Sept. tagt und unter anderem die Frage der Gestaltung des Unterrichts in der Formenlehre an Baugewerkschulen zur Beratung und Beschlußfassung bringt.

Bei der Wichtigkeit der Sache möge es mir gestattet sein, einige Gedanken über die schwebende Frage der Umgestaltung des Unterrichts an diesen Schulen schriftlich niederzulegen, ist doch von der glücklichen Lösung dieser Frage die Gesundung unseres bürgerlichen und ländlichen Bauwesens, das zu einem großen Teil in den Händen der an den Baugewerkschulen herangebildeten Techniker liegt, ganz und gar abhängig.

Es darf jetzt wohl als so gut wie erwiesen angesehen werden, daß die auf der Kunstanschauung des Klassizismus sich aufbauende Lehrmethode an diesen Schulen den heutigen Anschauungen nicht mehr entspricht, denn die praktische Baubetätigung hat nichts mehr mit ihr gemein, sie ist andere Wege gegangen und, was zu dieser Abschwenkung hingedrängt hat, sind eben zumteil mit die Folgen eines verallgemeinernden Doktrinarismus, der unter Niederdrückung alter gesunder Bautraditionen mit der Zeit äußerlichen phrasenhaften Aufputz der Gebäude begünstigte und manchen unserer Städte, ganz besonders aber vielen kleineren Orten, auf dem platten Lande eine bedauerlich abschreckende Physiognomic aufgeprägt hat.

Die inzwischen gewonnene Einsicht, daß die schönsten Blüten der Baukunst offenbar nur auf der breiten Basis eines gesunden volkstümlichen Bauwesens, wie auf einem gesättigten Kunstboden emporwachsen können, hat unsere Aufmerksamkeit wieder mehr auf diese bescheidenen Erzeugnisse des Bauwesens unserer Altvorderen gelenkt und Erleuchtung nach der Seite hin gebracht, daß dem Architekturdetail gegenüber der baulichen Gesamterscheinung und ihrer Einfügung in Gelände und Nachbarschaft bisher eine größere Bedeutung beigemessen worden ist, als ihm eigentlich zukommen dürfte.

Man kann das, was in der Sache jetzt Not tut nicht besser kennzeichnen, als es Schultze-Naumburg in seinen „Kulturarbeiten“ getan hat und noch tut: durch Nebeneinanderstellen alter und moderner Bauwerke oder Bauteile gleicher Zweckbestimmung; man kann nicht wirksamer, drastischer und eindringlicher, als es da geschehen ist, hinweisen auf die Misère unseres modernen bürgerlichen Bauwesens auf dem Lande und im Gegensatz dazu auf die einfache, schlichte zu Gemüt führende Wahrheit, die aus den alten, auf überlieferter Bauweise fußenden Häusern zu uns so sympathisch spricht.

Und doch werden allenthalben in ganz Deutschland die jungen Leute, in deren Händen später fast das ganze Wohnhausbauwesen des platten Landes ruht, auf den Baugewerkschulen heute noch dazu abgerichtet, solche Häuser, wie sie Schultze-Naumburg im Auge hat, mit ihren kalten, unwahren, angelernten Aeußerlichkeiten fortgesetzt weiter in die Welt zu setzen. Die Verantwortung dafür kann nicht Personen, sondern nur dem Unterrichts-System zugeschoben werden, das seinerzeit im besten Sinne geschaffen worden sein mag, das aber heute als veraltet und abänderungsbedürftig anzusehen ist.

Das Bedenkliche in diesem Unterrichtssystem liegt darin, daß man durch eine Versorgung mit einem Vorrat von Bauformen jeden Schüler ohne Rücksicht auf Vorhandensein geschmacklichen Könnens zu einem Baukünstler machen will; aber Baukünstler sind selten und gerade dieser aus allem Zusammenhang gerissene Formenvorrat wird in unberufenen Händen zum gefährlichen Spielzeug, das so viel künstlerisches Unglück angerichtet hat und noch anrichtet.

Daher weg mit diesen Spielereien! Man ersetze sie durch gesunde, einfache, natürliche, elementare, leicht faßbare Schönheitsregeln, wie sie den alten Maurermeistern noch am Anfang des 19. Jahrhunderts im Fleisch und Blut gesessen haben, die deshalb auch ohne Anwendung von Zieraten so vernünftig und ansprechend zu bauen verstanden.

Die klare Erkenntnis darüber, daß das Wesen geschmackvollen Bauens nicht im Schmücken unter jeder Bedingung

allem mit demjenigen der Eisenbahnen zu kämpfen. Die Eisenbahnen haben die Schiffahrt der Nebenflüsse des Rheines vernichtet und auch auf dem Hauptstrom eine erhebliche Verschiebung der Verhältnisse herbeigeführt, indem sie die weitaus größte Menge der Rückgüter vom Wasserwege abzogen und die Entwicklung des Talverkehres zum Stillstand brachten, so daß außer Oberlahnstein, Bingerbrück, Ruhrort, Duisburg, die eine große Abfuhr haben, alle anderen Rheinhäfen Zufuhrhäfen geworden sind, d. h. in ihnen überwiegt die Zufuhr bedeutend die Abfuhr. Es muß als ein unnatürlicher Zustand bezeichnet werden, daß der Kahnraum auf dem Rhein zu Berg mit 81 %, zu Tal aber nur mit 42 % ausgenutzt werden kann.

Noch bleiben eine Reihe von Aufgaben für die Strombautechnik und Wirtschaftspolitik, die in der Zukunft noch auf dem Rheine zu lösen sind; dazu gehören die weitere Vertiefung des Niederrheines, die Hoch- und Niedrigwasser-Regulierung, die Vertiefung des Waales, die Oberrhein-Regulierung, die bis Straßburg jetzt ja gesichert erscheint, die Erschließung der Oberrheinschiffahrt bis Basel, die jetzt schon von einigen Seiten als das endgiltige Ziel hingestellt wird, der weitere Ausbau der Nebenflüsse des Rheines für die Schiffahrt und anderes mehr.

Hoffen wir, daß die Wirtschaftsgeschichte des Rheines sich auch weiterhin in fortschrittlichen Bahnen bewegen möge. —

Preisbewerbungen.

Noch einmal der Rathaus-Wettbewerb Bückeburg. Zu unseren Ausführungen in No. 75 erhalten wir von Hrn. Bürgermstr. Dr. Külz in Bückeburg die nachstehende Zuschrift, die wir, soweit sie zur Sache selbst gehört, abdrucken. Wir fügen den Wortlaut des Preisausschreibens, welches diesen Brief begleitete, hinzu:

Bückeburg, den 18. September 1904.

In No. 75 Ihrer geschätzten Zeitschrift nehmen Sie Gelegenheit, sich in längerer Ausführung mit dem hier bevorstehenden Rathausbau zu beschäftigen. Ein ungenannter Leser hat Ihnen das Material zu Ihrer Notiz, soweit sie sich auf tatsächlichem Gebiete bewegt, zur Verfügung gestellt, und zwar in Gestalt von zwei Nummern der hiesigen Landeszeitung. Die betreffenden Nummern enthalten einen Bericht über eine Sitzung der hiesigen Stadtvertretung und dabei auch einen Teil der Ausführungen, die von meiner Seite über die Vorarbeiten zum Rathausbau ausgegangen sind. Aus Gründen, die ich nicht kenne, hat Ihr Hr. Gewährsmann Ihnen eine dritte Nummer der hiesigen Zeitung vorenthalten, in welcher die irrtümliche Angabe, daß es sich um die kostenlose Gewinnung von Plänen handele, dahin berichtigt wurde, daß man zunächst nur ein Vorprojekt zu erhalten wünsche. Um Ihnen die Möglichkeit zu bieten, sich im Zusammenhang und an der Hand von authentischem Material über das von der Stadt Bückeburg zur Erzielung von Skizzen usw. eingeschlagene Verfahren zu orientieren, beehre ich mich, Ihnen eine Abschrift des Programmes zuzustellen, das den Hrn. Architekten bei der kürzlich erfolgten Einladung zugegangen, von keinem bisher abgelehnt, wohl aber von der Mehrzahl der inbetracht kommenden Herren angenommen worden ist. Wir glauben nicht, daß die verehrliche Bauzeitung allen diesen Herren ein Urteil über Pflicht und Sitte ihres Berufes absprechen wird.

Zur Erläuterung der Bedingungen der Einladung erlaube ich mir noch anzuführen: 1. die völlig kosten- und spesenfreie Anfertigung von Vorprojekten ist der Stadt B. von mehr als 10 Herren des Architektenstandes angeboten, in keinem Falle aber angenommen worden; 2. die Vorbehalte in Ziffer 10 der Bedingungen waren für den immerhin möglichen Fall einzufügen, daß sämtliche Skizzen für ungeeignet befunden werden müßten; 3. daß der Herr, dessen Skizze bezw. Entwurf angekauft wird, mindestens die künstlerische Oberleitung bei der Durchführung seiner Ideen zu behalten hat, ist für mich selbstverständlich, nur wird es kein billig und objektiv denkender Mensch der Stadt B. verübeln können, wenn sie sich die Festsetzung der Modalitäten hierüber zunächst vorbehält.

Ich darf mich überzeugt halten, daß Sie meiner Zuschrift in der nächsten Nummer Ihres geschätzten Blattes Raum geben werden und darf bitten, daß Sie, falls der Rathausbau zu B. auch künftig Ihr Interesse haben wird, sich zur Erlangung des tatsächlichen Materiales an mich wenden: ich werde Ihnen jederzeit in den mir möglichen Grenzen zur Verfügung stehen. —

In vorzüglichster Hochachtung! Dr. Külz.

Wortlaut des Wettbewerbs-Programmes.

„1. Der Wettbewerb ist ein beschränkter und zunächst nur auf die Erlangung von Skizzen gerichtet. Einladungen sind ergangen an folgende Herren: (NB. Die Namen sind uns nicht genannt. Die Redaktion).

---

besteht, vielmehr in der vernunftgemäßen, natürlichen Anordnung der baulichen Massen und in ihrer richtigen Einfügung in den immer gegebenen Rahmen gesucht werden soll, muß mit der Zeit wieder zum Allgemeingut werden; und daran mitzuarbeiten ist auch Aufgabe der Baugewerkschulen.

Aber was soll nun Positives in der Sache geschehen?

Ich habe bei Gelegenheit einer Besprechung des Specht'schen „Leitfadens für den Unterricht in der Bauformenlehre an Baugewerkschulen“ versucht (Jahrg. 1903, Seite 520), einen Weg vorzuschlagen, der vielleicht gangbar wäre.

Ich meinte da, es wäre ersprießlich, wenn das gefährliche Spielzeug der Bauformen als selbständiges Fach ganz aus dem Lehrplan verschwände, damit die Schüler gezwungen würden, ihre Aufmerksamkeit ausschließlich gerade auf das, was bis jetzt so stiefmütterlich behandelt worden ist, das aber wichtiger und unentbehrlicher ist, als die Detailformen, zu richten, nämlich auf die Bewältigung dessen, was den Augeneindruck „Haus“ hervorbringt, dann würde bald auch das verschwinden, was man immer noch so häufig antreffen kann, daß das „Haus“ von sogen. Architektur förmlich aufgezehrt wird oder hinter lauter Architektur so versteckt liegt, daß man Mühe hat, es herauszusehen.

Der Weg zur Gesundung des inrede stehenden Unterrichtes ist ja in dem erwähnten Specht'schen Leitfaden bereits damit beschritten, daß die Formenlehre angegliedert werden soll an Konstruktion und Material. Aber sollte man nicht gleich ganz radikal vorgehen und das Wort „Bauformenlehre“ als selbständiges Lehrfach nicht besser ganz verschwinden lassen? Das was nötig ist, hierüber zu lehren, ließe sich zum allergrößten Teil in der Baukonstruktionslehre unterbringen und das übrige könnte unter einem unverfänglichereren Titel, etwa als „Anleitung zum Entwerfen“ auftreten.

Das, was der objektiv Beobachtende zunächst als Augeneindruck empfängt, das ist doch nicht das Detail der Formen, sondern es ist das Haus als Ganzes, und seine zunächst gesehenen Teile das sind die aufgehenden Massen bezw. Wände und das abschließende Dach in seiner Vielgestaltigkeit, sind die Form der Oeffnungen und ihre gegenseitige Lage in den Umfassungen, dann sind es Ausbauten, wie Balkone, Erker, Giebel usw. und zuletzt erst werden Gliederung und Profil gesehen. Die erstgenannten gröberen Teile aber sind die Elemente, mit denen beim Entwerfen zuerst gearbeitet werden soll, bis sie Gestalt gewinnen, ohne daß man auch nur eine sog. Kunstform dazu braucht.

Es ist merkwürdig, mit welchem geringen positiven Formenvorrat man auskommen kann, wenn diese erste nächstgelegene Arbeit vorausgegangen ist.

Wie muß es in Zeiten der Blüte ganzer Kunstperioden, wie solche als abgeschlossene stilistische Einheiten uns gegenüberstehen eine Lust gewesen sein, zu gestalten, in Zeiten, wo das, was man heute Kunst- oder Stilform nennt, garnicht zur Diskussion stand, sondern wo diese Dinge fast unbewußt Eigentum jedes Einzelnen waren und wo der Sinn sich uneingeschränkt in die Sache selbst versenken konnte, um sie in ihrer ganzen Tiefe und Wesenheit zu durchdringen; nur auf solchem Wege können Kunstwerke entstehen, die so wahrhaft überzeugend wirken, wie die Gebilde der Mutter Natur.

Am Baume sind die Blätter die äußersten und letzten Triebe und ihr Fehlen im Winter verändert den Begriff „Baum“ nicht; ebenso sind am Bauwerk die Gliederungen das letzte und ihr Fehlen vermag den Begriff „Haus“ noch nicht aufzuheben. Das Haus, die Gestalt der Baumasse ist das Primäre, die Gliederung das Sekundäre.

Dementsprechend sollte dieser natürliche Entwicklungsgang auch in der Schule durchgemacht werden und das, was das Fundamentale und Ursprüngliche ist „das Haus als Ganzes“ auch zuerst und daran unzertrennlich angeschlossen das, was in der Entwicklung sich nacheinander herausschält, vorgebracht werden.

Wenn so verfahren wird, dann kann es nicht mehr fehlen, dann werden auch auf den Baugewerkschulen die Wege gebahnt sein, auf welchen die Gesundung des Geschmackes in unserem deutschen bürgerlichen und ländlichen Bauwesen fortschreiten kann.

Möge am 30. Sept. über Köln ein guter Stern walten. —

München, den 16. Sept. 1904. C. Hocheder.

2. Die Lage des Bauplatzes ergibt sich aus dem beigefügten Situationsplane. Die Ausnutzung des Baugeländes ist ganz in das Belieben der Hrn. Architekten gestellt.

3. Zahl, Größe, Zweck und Benutzungsart der erforderlichen Räume ergibt sich aus der beiliegenden besonderen Uebersicht der Raumbedürfnisse. Ueber den Zusammenhang der Räume untereinander werden andere Vorschriften nicht aufgestellt, als sie sich durch die Benutzung der Räume und die Gestaltung des Baugeländes von selbst ergeben.

4. Ein besonderer Stil und ein besonderes Baumaterial wird nicht vorgeschrieben, jedoch ist es wünschenswert, daß die Herren sich persönlich an Ort und Stelle über die nähere und weitere bauliche Umgebung sowie deren architektonische Eigenart orientieren.

5. Hinsichtlich der Kosten ist eine schätzungsweise Veranschlagung der Skizze beizufügen. Als Maximalgrenze der Kosten des Baues einschließlich der erforderlichen Heizungs-, Beleuchtungs-, Wasseranlagen und Innendekorationen, aber ausschließlich der erforderlichen Mobiliar- und Requisitenanschaffung ist auf 220 000 M. festgesetzt.

6. Die Anzahl der einzureichenden Zeichnungen sowie deren Maßstäbe sind in das Belieben der Herren gestellt, jedoch sind die zum Verständnis der Grundriß-Einteilung und der Fassadengestaltung erforderlichen Erläuterungen schriftlich beizufügen. Die Arbeiten sind durch Namensunterschrift zu kennzeichnen.

7. Als letzter Termin zur Einreichung der Arbeiten wird der 2. Nov. 1904 festgesetzt. Später eingehende Arbeiten werden vom Wettbewerb ausgeschlossen.

8. Die Aufstellung und Einreichung der Skizzen geschieht kostenlos. Barauslagen werden bis zum Betrage von 100 M. vergütet.

9. Die Arbeiten unterliegen der Beurteilung der städtischen Kollegien zu Bückeburg und der Personen, die von diesen zur Begutachtung herangezogen werden.

Die Skizzen bleiben zunächst Eigentum des Verfassers. Die Stadtvertretung Bückeburg wird den am geeignetsten befundenen Plan, nachdem er bis zur Baufertigkeit ausgearbeitet worden ist, für 1500 M. ankaufen. Durch den Ankauf gehen die Pläne in das alleinige und volle Eigentum der Stadt Bückeburg über, während die zum Ankauf nicht geeignet befundenen Pläne den Verfassern wieder zugestellt werden. Eine ev. Ablehnung sämtlicher Skizzen bleibt vorbehalten. Ob die Ausführung des Baues dem Verfasser übergeben wird, event. zu welchen Bedingungen, ist Gegenstand späterer besonderer Verhandlung und Vereinbarung.

10. Die Stadt Bückeburg behält sich eine öffentliche Ausstellung der Skizzen vor." —

Die Ausführungen des Hrn. Bürgermeisters bestätigen also eigentlich alles, was wir in No. 75 abgedruckt haben, denn daß es sich bei dem Wettbewerb nicht schon um fertige Entwürfe handeln konnte, sondern nur um Skizzen, wie das mit seltenen Ausnahmen im Wettbewerbswesen allgemein üblich ist, versteht sich eigentlich von selbst.

Die Stadtgemeinde erwartet nun also von 10 Architekten, daß sie ihr umsonst Skizzen für den Rathausneubau liefern, eine Leistung, für die sie aufgrund der Gebührenordnung für Arch. u. Ing. bei 220 000 M. Bausumme bei Auftragerteilung an einen Architekten bereits 1275 M. zu bezahlen gehabt hätte. Nach den vom Verbande deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine aufgestellten „Grundsätzen für das Verfahren bei Wettbewerben" sind bei beschränktem Wettbewerbe alle Teilnehmer zu honorieren. Die Gesamtaufwendung würde in diesem Falle 10 . 1275 = 12 750 M. betragen haben.

Die Stadt ist statt dessen geneigt, bare Auslagen bis zum Betrage von 100 M. (!) zu vergüten, also event. insgesamt 1000 M. aufzuwenden.

Sie ist dann event. bereit, „den am geeignetsten befundenen Plan" für 1500 M. anzukaufen, nachdem dieser vorher „bis zur Baufertigkeit ausgearbeitet worden ist", d. h. sie will für einen ausgearbeiteten Entwurf, für den sie nach der „Gebührenordnung" 5100 M. zu bezahlen hätte (wenn man unter baufertig: Entwurf, Kostenanschlag und Bauvorlagen versteht) nur 1500 M. vergüten und damit noch das „alleinige und volle Eigentum" erwerben.

Alles das wird aber nur in event. Aussicht gestellt, nicht einmal fest zugesagt. Der vom Hrn. Bürgermeister in dem an uns gerichteten Schreiben ausgesprochene gute Wille bindet die Stadt in keiner Weise.

Wenn ein Architekt, um seiner Vaterstadt zu nützen, oder aus sonstigen persönlichen Gründen sich einer Stadtgemeinde gegenüber freiwillig erbietet, ihr Entwürfe umsonst zu liefern, so hat er das mit sich selbst auszumachen. Wenn aber, wie hier angegeben wird, eine größere Zahl von Architekten sich solche Bedingungen auferlegen lassen, so schädigen sie die Gesamtheit und das Ansehen unseres Faches. Wir können vorläufig nicht glauben, daß Architekten von Ruf und Ansehen hierzu die Hand bieten werden. —

Wettbewerb herrschaftliches Wohnhaus Honnef. Zum weiteren Ankauf empfohlen wurde der Entwurf „Berta" der Hrn. Heinz Mchlin und Hans Klauser in Stuttgart.—

Wir erhalten wiederum die bekannte Klage, daß ohne weiteres die Briefumschläge auch der nicht mit Preisen bedachten oder angekauften Bewerber geöffnet worden seien, um die Absender der Entwürfe auf diese bequeme Weise zu ermitteln. Es kann dieses Verfahren nicht scharf genug getadelt werden, und es sollten die Hrn. Preisrichter es sich zur Pflicht machen, den Ausschreiber stets nachdrücklich darauf hinzuweisen, daß die Anonymität der Verfasser auf alle Fälle zu wahren sei. Bei den hohen Ansprüchen, welche gerade dieser Wettbewerb stellte, und bei dem reichen Material, das hierzu einging, lag dem Ausschreibenden ganz besonders die Pflicht ob, alle Rücksichten gegenüber denjenigen zu bewahren, die für seine Zwecke ihre Zeit ohne Erfolg geopfert haben. —

Einen Wettbewerb um Pläne für ein Bankgebäude in Darmstadt schreibt die Hessische Landes-Hypothekenbank mit Frist zum 15. Januar 1905, unter Verheißung von 3 Preisen von 2000, 1500, 1000 M. aus. Außerdem ist der Ankauf weiterer Entwürfe zum Preise von je 500 M. vorbehalten. In dem 12gliedrigen Preisgericht sitzen als Bausachverständige die Hrn.: Geh. Ob.-Brt. Prof. Hofmann, Brt. Jäger, Ob.-Brt. Klingelhöffer, Brt. Paul, Prof. Pützer, Brt. Raupp und Prof. Wickop. Programm usw. gegen 1 M., die später zurückerstattet wird, von der Hess. Landes-Hyp.-Bank, A.-G. in Darmstadt, Karlsstr. 97. —

Chronik.

Neubau des badischen Bahnhofes in Basel. Der Gesamtbauaufwand einschließl. der Geländekosten, die ungefähr 10 Mill. Fr. betragen, ist nach dem generellen Entwurf von 1899 zu 36 Mill. Fr. geschätzt ist. Der neue Güterbahnhof, mit dessen Bau begonnen ist, umfaßt ein Gebiet von etwa 24 ha, der Personenbahnhof dehnt sich einschl. der Zufahrtslinien über ein Gebiet von etwa 30 ha aus. Der Kanton Basel Stadt leistet zu den Kosten des Personenbahnhofes an die badische Eisenbahnverwaltung einen Beitrag von 2 Mill. Fr., außerdem hat sich der Kanton erboten, das durch die Verlegung des Bahnhofes frei werdende Gelände im Schätzungswert von etwa 4 Mill. Fr. käuflich zu erwerben. Die Kantons-Regierung hatte im Sommer 1898 für den neuen Bahnhof u. a. die Forderung gestellt, daß der Personenbahnhof möglichst nahe an die Hauptzentren und die Hauptverkehrsstraßen der Stadt gerückt werde. —

Die Erhaltung des „Weißen Turmes" in Nürnberg. Wohl jeder Besucher Nürnbergs kennt den „Weißen Turm", das geschichtlich wie künstlerisch merkwürdige und äußerst malerische Bauwerk, dessen Beseitigung mit Rücksicht auf den Verkehr im Jahre 1878 beschlossen wurde. Obschon die Beseitigung sogar die Genehmigung der Regierung erbalten hatte, stand man doch in erfreulicher Weise von dem Abbruch ab und sann darauf, in anderer Weise dem Verkehrsbedürfnis zu genügen. Es wurden zu diesem Zwecke eine Anzahl Privathäuser durch die Stadt angekauft und abgebrochen und an ihrer Stelle von derselben Neubauten aufgeführt, welche 2 Torbögen erhielten; hiervon hat nun der breitere Torbogen die beiden Straßenbahngleise aufgenommen, während der schmälere als Durchgang für den Fußgängerverkehr dient. Die Neubauten, welche unmittelbar an den „Weißen Turm" anstoßen, passen sich dem Charakter des Bauwerkes trefflich an. —

Eine transkontinentale Eisenbahn in Südamerika soll durch eine Verbindung der 1037 km langen Eisenbahn von Buenos-Ayres nach Mendoza am Fuße der Anden, mit der 133 km langen Eisenbahn von Rosa de los Andes nach Valparaiso jenseits der Anden geschaffen werden. Das Verbindungsstück ist 243 km lang. Von ihm ist der größere Teil bereits als Schmalspurbahn gebaut und zwar in Argentinien 143 km von Mendoza bis Puenta de las Vacas, und auf chilenischer Seite 27 km, von Rosa de los Andes bis Salto del Soldato. Die verbleibenden 73 km mit Ueberwindung des Hochgebirges sollen nun östlich durch Pierpont Morgan, westlich durch eine englisch-amerikanische Gesellschaft in Angriff genommen werden. Die Kosten sind mit 30 Mill. M. veranschlagt, die Bauzeit ist auf 7 Jahre berechnet. —

Ferienheim bei Berchum. Der Vorstand des Vereins „Kinderheim Berchum" (Westf.) bat die Errichtung eines Ferienheims für erholungsbedürftige Kinder beschlossen und Entwurf und Bauleitung den Arch. Hartmann & Schlenzig, Berlin-Wilmersdorf, übertragen.

Der Durchstich des Simplontunnels wird für Mitte Oktober erwartet. Infolge Ausbrechens heißer Quellen im Nordstollen können die Arbeiten in der letzten Zeit nur im Südstollen gefördert werden. Es sind noch etwa 200 m Queis zu erbohren. —

Die Einweihung eines Bismarckturmes auf dem Brasselsberg bei Kassel, errichtet nach einem Entwurfe des Architekten Prof. Wilh. Kreis in Dresden, bat am 2. Sept. d. J. stattgefunden. —

Inhalt: Neuere badische Architektur. — Die XVI. Wanderversammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine zu Düsseldorf vom 12. bis 14. Sept. 1904 (Fortsetzung). — Zur Wirtschaftsgeschichte des Rheines. — Ein Beitrag zur Frage der Umgestaltung des architektonischen Unterrichts an den Baugewerkschulen. — Preisbewerbungen. — Chronik.

Hierzu eine Bildbeilage: Neuere badische Architektur.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. i. V. F. Eiselen, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRG. No. 78. BERLIN, DEN 28. SEPT. 1904

Die XVI. Wanderversammlung des Verbandes deutscher Architekten- u. Ingenieur-Vereine zu Düsseldorf vom 12. bis 14. September 1904.

2. Bericht über die Entwicklung des Verbandes seit der Wanderversammlung in Augsburg 1902 und über die Beschlüsse der Düsseldorfer Abgeordneten-Versammlung.

(Erstattet durch den Geschäftsführer.)

Wenn man die Zunahme seiner Mitgliederzahl als einen gewissen Maßstab für die Entwicklung des Verbandes betrachten darf, so ist hierin eine stetige Fortbildung zu erkennen. Die Zahl derselben beträgt z. Zt. 7500, die sich auf 37 Vereine verteilen. Durch die Neuaufnahme der Vereinigung Schlesischer Architekten in Breslau ist ein 38. Verein hinzugekommen.

Die Finanzlage des Verbandes darf als eine günstige bezeichnet werden, so daß zu verschiedenen Zwecken Mittel bereit gestellt werden konnten. Allerdings ist eine vorsichtige Beschränkung in den Ausgaben erforderlich, da dem Verbande außer den Mitglieder-Beiträgen erhebliche Einnahmequellen nicht zu Gebote stehen.

In seiner inneren Organisation hat der Verband durch die Beschlüsse der Dresdner Abgeordneten-Versammlung eine Aenderung insofern erfahren, als dem Verbands-Vorstande ständige Fachausschüsse auf dem Gebiete der Architektur und des Ingenieurwesens sowie für allg. Fachfragen zur Seite gestellt worden sind, während bisher nur Ausschüsse zur Lösung bestimmter Aufgaben ad hoc gewählt wurden. Die ersteren Ausschüsse können sich nach Bedürfnis in Unterabteilungen trennen, je nachdem es sich um Fragen handelt, die vorwiegend den in der freien Praxis stehenden Architekten bezw. Ingenieur oder den im Staats- und Kommunaldienst arbeitenden Baubeamten betreffen. Der Architekten-Ausschuß hat sich bereits mehrfach mit Erfolg betätigt. Den anderen Ausschüssen sind jetzt verschiedene Aufgaben zur Bearbeitung bezw. Beratung überwiesen. Es ist zu hoffen, daß die Einrichtung dieser ständigen Ausschüsse fördernd auf das Verbandsleben einwirken wird.

Eine Aenderung hat auch die Stellung des Geschäftsführers erfahren, insofern als ihm eine größere Verantwortung für die rechtzeitige und ordnungsmäßige Erledigung der Geschäfte auferlegt worden ist. Als notwendige Folge ergab sich eine Mitarbeit desselben in allen Verbands-Ausschüssen und damit eine Erhöhung der Arbeitslast, die eine Bewältigung im halb ehrenamtlichen Nebenamte, wie bisher, nicht mehr als möglich erscheinen läßt. Die Abgeordneten-Versammlung hat daher beschlossen, die Stelle des Geschäftsführers auszuschreiben, der sich dann vorwiegend mit den Angelegenheiten des Verbandes zu befassen hat. Die oben geschilderten finanziellen Verhältnisse des Verbandes verbieten es leider, eine Stellung zu schaffen, deren Inhaber sich allein und ausschließlich den Verbands-Geschäften widmen könnte, wenn auch diese Lösung an sich als die erstrebenswertere bezeichnet werden müßte.

Was die Vertretung des Verbandes nach außen betrifft, so hat derselbe durch Vertreter teilgenommen an den Versammlungen befreundeter Vereine, an Beratungen über die Einrichtung technischer Bibliotheken, über die Ausgestaltung der technischen Hochschulen usw. Ein Vertreter des Verbandes ist in den Vorstandsrat des Museums

Haus Stefanienstraße 96 in Karlsruhe. Arch.: Prof. Hermann Billing in Karlsruhe.
Neuere badische Architektur.

für Meisterwerke der Naturwissenschaft und Technik in München eingetreten. Beschlossen hat die Abgeordneten-Versammlung auch eine offizielle Vertretung des Verbandes auf den internationalen Architekten-Kongressen. Zunächst ist der Verbands-Vorstand beauftragt, bei der Reichsregierung ebenfalls eine offizielle Beschickung dieser Kongresse zu beantragen und die demnächstige Abhaltung eines solchen Kongresses auf deutschem Boden anzustreben.

Die Arbeiten des Verbandes teilen sich in solche, welche den materiellen und persönlichen Interessen der Fachgenossen dienen und in technische bezw. baukünstlerische Arbeiten.

Unter den ersteren steht die vor 4 Jahren in Gemeinschaft mit den anderen großen technischen Vereinigungen Deutschlands neu bearbeitete Gebührenordnung der Architekten und Ingenieure an erster Stelle. Es ist von einigen Seiten nun gegen dieselbe der Vorwurf erhoben worden, sie sei z. T. schwer verständlich und nicht überall erschöpfend. Es ist daher die Frage aufgeworfen worden, ob vielleicht ein Kommentar, eine Auslegung in einigen Punkten erwünscht sei. Es ist jedoch zu dieser Frage so wenig Material beigebracht worden, daß der mit der Arbeit betraute Ausschuß ein Bedürfnis nicht anerkennen kann. Eine Reihe von Vorwürfen beruhten außerdem einfach auf Unkenntnis der neuen Gebührenordnung, andere richteten sich gegen die Grundlagen derselben, in denen die Mehrheit der Fachgenossen gerade einen wesentlichen Fortschritt gegenüber der alten „Honorarnorm“ erblickt. Die Abgeordneten-Versammlung hat sich der Auffassung des Ausschusses angeschlossen, die Frage vom Arbeitsplan abgesetzt. An die Fachgenossen richtet sie aber die Bitte, bei allen ihren Arbeiten stets auf der Gebührenordnung fußen zu wollen, um ihr so zu einer allgemeinen Anerkennung, die erfreulicher Weise auch bei den Gerichten schon mehr und mehr Fortschritte macht, die Wege zu ebnen.

Im Zusammenhange steht hiermit auch die Frage der Gebühren der Architekten und Ingenieure als gerichtliche Sachverständige. Hier sind die Techniker zwar den allgemeinen gesetzlichen Bestimmungen unterworfen und sie wollen für sich keine Sonderrechte, aber sie treten für eine dem Grundgedanken der gesetzlichen Bestimmungen entsprechende Handhabung derselben ein, welche in vielen Fällen bei den Gerichten leider vermißt werden muß. Es liegt in der Natur der Sache, daß technische Gutachter besonders häufig vor Gericht erscheinen, die tatsächlich vorhandenen Uebelstände also besonders schwer empfinden müssen. Es leidet darunter auch die Rechtspflege, da gerade die berufensten Vertreter der Technik wenig geneigt sind, sich unter den obwaltenden Verhältnissen als Gutachter den Gerichten zur Verfügung zu stellen. Der Verband hat daher in Gemeinschaft mit dem „Verein deutscher Ingenieure“ eine Eingabe an das Reichsjustizamt beschlossen, in welcher darum gebeten wird, die deutschen Gerichte auf eine entsprechende Handhabung der gesetzlichen Vorschriften hinzuweisen.

Den Schutz der Fachgenossen gegen eine zu weitgehende zivilrechtliche Haftbarmachung bei ihren Arbeiten bezweckt eine Aufstellung von „Bestimmungen über die zivilrechtliche Verantwortlichkeit für Leistungen der Architekten und Ingenieure“ die jeder Privat-Architekt oder Zivil-Ingenieur als integrierender Teil seinen Verträgen mit den Bauherren beifügen sollte. Die gesetzlichen Bestimmungen machen hinsichtlich der Verantwortlichkeit nur einen geringen, in manchen Punkten gar keinen Unterschied zwischen dem Unternehmer und dem Architekten bezw. Ingenieur, der nur die Leitung eines Baues übernimmt. Hier soll die Arbeit des Verbandes einsetzen, um unberechtigte Härten auszuschließen, anderseits aber auch den Techniker über seine Pflichten aufzuklären.

Es lag bereits eine Arbeit aus dem Ende der achtziger Jahre vor, die jetzt nur nach den neueren gesetzlichen Bestimmungen nachgeprüft worden ist. Um ihr weiteste Verbreitung zu verschaffen, ist sie an alle Verbandsmitglieder verteilt worden. Zu diesen von einem hohen richterlichen Beamten gebilligten Bestimmungen sind auch Begründungen gegeben, die von demselben ebenfalls noch nachgeprüft werden. Auch diese sollen den Verbandsmitgliedern durch Veröffentlichung bekannt gegeben werden, da sie ihnen ein Mittel an die Hand geben, den Bauherren von der Billigkeit der in den „Bestimmungen“ niedergelegten Grundsätze zu überzeugen.

Ein weitere Arbeit die der Verband im Interesse der Fachgenossen aufgenommen hat, ist die Aufstellung von Verträgen, die das Arbeitsgebiet der Privatarchitekten bezw. Ingenieure betreffen und die für alle Landesteile gleichmäßig giltigen einschlägigen Bestimmungen in sich vereinen. Es sind das Arbeiten, wie sie die staatlichen und größere kommunalen Verwaltungen schon längst für ähnliche Zwecke ausgeführt haben. Es handelt sich um Verträge zwischen Bauherrn und Unternehmer, zwischen Bauherrn und Architekt und zwichen dem Architekten und seinen Angestellten. Zum ersten Vertrage sind die bei der Vergebung von Arbeiten und Lieferungen zugrunde zu legenden allgemeinen Bedingungen aufgestellt. Alle 3 Arbeiten, von denen für die erstere schon 1903 in Dresden ein Entwurf vorlag, sollten den Vereinen noch einmal zur Prüfung übergeben und später veröffentlicht werden, sodaß sich Jedermann dieser Vertragsentwürfe bei seinen Arbeiten bedienen kann. Es würde auf diese Weise nicht nur eine immer wiederkehrende Arbeit erspart, sondern es würde auch eine wünschwerte Gleichartigkeit in der Ausübung des Geschäftsbetriebes erzielt werden können, die nicht ohne Wirkung auf die Stärkung des Ansehens des ganzen Standes bleiben würde.

Eine neue Aufgabe hat der Verband auf Antrag des Bayerischen Vereins jetzt auf seinen Arbeitsplan gestellt. Es betrifft diese Erhebungen über die Versicherungspflicht der Privatarchitekten und -Ingenieure für ihre Angestellten gegen Unfall. Diese Versicherungspflicht ist erst neuerdings durch einen Entscheid des Reichs-Versicherungsamtes auch für solche Architektur- oder Ingenieur-Bureaus festgestellt, die sich ausschließlich mit der Planung von Bauten und mit der Oberleitung bei der Ausführung, aber überhaupt nicht mit der Bauausführung selbst befassen. Bisher war die Heranziehung der Architekten in den einzelnen Landesteilen aber eine sehr verschiedene. Insbesondere wird in Bayern über große Härten geklagt, indem die Architekten von den Berufsgenossenschaften in Gefahrenklassen verwiesen werden, wie sie nur für eigentliche Baubetriebe zutreffen. Es sollen zunächst Erhebungen über die derzeitige Handhabung der Bestimmungen durch die Vereine angestellt und dem betr. ständigen Fachausschuß zur Berichterstattung überwiesen werden.

Eine den Verband schon seit langem beschäftigende Aufgabe ist diejenige, das Wettbewerbswesen, das immer wieder zu Klagen Veranlassung gegeben hat, in gesunde Bahnen zu lenken. Schon seit dem Jahre 1864 haben sich die der festeren Zusammenschließung zum Verbande voraufgehenden Versammlungen der deutschen Architekten und Ingenieure damit beschäftigt und die 1868 in Hamburg tagende Versammlung nahm die ersten „Grundsätze für das Verfahren bei öffentlichen Konkurrenzen“ an, welche dann 1871 vom Verbande übernommen wurden. Sie sind dann mehrfach abgeändert worden, so 1879, 1883, zuletzt 1897. Zur Geltendmachung dieser Grundsätze wurde 1901 durch die Abgeordneten-Versammlung in Königsberg ein aus Mitgliedern des Architektenvereins in Berlin und der Vereinigung Berliner Architekten gebildeter ständiger Ausschuß gewählt, dem die Aufgabe zugewiesen wurde, in allen Fällen bei den Ausschreibenden vorstellig zu werden, in welchen die Programme wesentlich von den Grundsätzen des Verbandes abweichen. Das ist seitdem z. T. mit, vielfach leider ohne, Erfolg geschehen. Es läßt sich nicht leugnen, daß an der Erfolglosigkeit der Bemühungen

des Ausschusses zum nicht geringen Teile die Kollegenschaft selbst Schuld trägt, die sich vielfach an Wettbewerben in großer Zahl beteiligt hat, wenn der Ausschuß ausdrücklich davor warnte, welche in der Ausübung des Amtes als Preisrichter vielfach gleichmütig über die gröbsten Verstöße gegen die Grundsätze hinwegging. Daß von den Preisrichtern ganz besonders eine Gesundung des Wettbewerbswesens abhängig ist, das hat die Abgeordneten-Versammlung durch eine entsprechende Resolution zum Ausdruck gebracht (vergl. die Beschlüsse der Versammlung S. 474). Sie hat ferner nachdrücklich darauf hingewiesen, indem sie in der jetzt angenommenen, wiederum etwas geänderten Fassung der Grundsätze, es den Mitgliedern des Verbandes zur Ehrenpflicht macht, das Amt des Preisrichters nur zu übernehmen, wenn die Ausschreibungen im Einklang stehen mit den Grundsätzen. Letztere haben im übrigen namentlich hinsichtlich der Preisbemessungen derartige Abänderungen erfahren, daß einerseits eine völlig klare Richtschnur für die Preisrichter gegeben ist und daß anderseits die Forderungen in den Grenzen des Erreichbaren bleiben. Mit um so größerem Nachdrucke wird nunmehr an denselben festzuhalten sein. Im übrigen ist der Verbandsvorstand beauftragt worden, in geeigneter Weise für die Verbreitung der Kenntnis von den Verbands-„Grundsätzen“ und von dem Bestehen des „Wettbewerbs-Ausschusses“, der sich gerne in den Dienst der Ausschreiber stellt, zu wirken. — (Fortsetzung folgt.)

Vermischtes.

Selbständige Technische Hochschulen oder Angliederung an die Universitäten war der erste Gegenstand einer Beratung von Vertretern der Technik, der Technischen Hochschulen, der Universitäten und der höheren Schulen — etwa 30 an der Zahl —, die sich auf Einladung des Vereins deutscher Ingenieure am 12. und 13. d. M. in München zusammengefunden hatten. In dieser Frage wurde nachstehender Beschluß gefaßt:

„Es empfiehlt sich für absehbare Zeit nicht, dem Bedürfnis nach neuen Technischen Hochschulen durch Angliederung technischer Fakultäten an Universitäten zu entsprechen, vielmehr ist es durch Errichtung selbständiger Anstalten zu befriedigen, denn die Technischen Hochschulen würden in ihrer selbständigen Entwicklung durch Angliederung an Universitäten beeinträchtigt werden. Diese Scheidung soll jedoch die in erfreulicher Zunahme begriffene geistige Fühlung zwischen beiden Anstalten nicht hemmen. Die Angliederung von Universitäten würde auch keineswegs Ersparnisse von Bedeutung mit sich bringen.“

Einen weiteren Verhandlungspunkt bildete die Frage, welche besonderen Ansprüche die Techniker an die Vorbildung auf den höheren Schulen etwa zu stellen hätten. Hierzu wurde beschlossen:

„Der Verein deutsches Ingenieure steht nach wie vor auf dem Standpunkt seines Ausspruches vom Jahre 1886, welcher lautet: „Wir erklären, daß die deutschen Ingenieure für ihre allgemeine Bildung dieselben Bedürfnisse haben und derselben Beurteilung unterliegen wollen, wie die Vertreter der übrigen Berufszweige mit höherer wissenschaftlicher Ausbildung“. — In dieser Auffassung begrüßen wir es mit Freude, wenn sich mehr und mehr die Ueberzeugung Bahn bricht, daß den mathematischen und naturwissenschaftlichen Bildungsmitteln eine erheblich größere Bedeutung beizulegen ist als bisher; werden doch die Kenntnisse auf diesen Gebieten immer mehr zum unentbehrlichen Bestandteil allgemeiner Bildung. Die vorwiegend sprachliche Ausbildung, die jetzt der Mehrzahl unserer Abiturienten zuteil wird, genügt nicht den Ansprüchen, welche an die leitenden Kreise unseres Volkes gestellt werden müssen, insbesondere im Hinblick auf die steigende Bedeutung der wirtschaftlichen Fragen.“

Den letzten Beratungspunkt bildete die Frage der Ausgestaltung der allg. Abteilung der Techn. Hochschulen zur Ausbildung von Lehrern der höheren Lehranstalten. Es wurde jedoch hierzu kein Beschluß gefaßt, vielmehr nur der „Verein deutscher Ingenieure“ veranlaßt, auf diesem Gebiete weiterhin tätig zu sein und die gehabte Aussprache dabei als Unterlage zu benutzen.

Aus dem Sitzungsbericht der 33. Abgeordneten-Versammlung des Verbandes deutscher Arch.- u. Ing.-Vereine in Düsseldorf, vergl. S. 474, geht hervor, daß diese zu der ersten der 3 Fragen genau dieselbe Stellung eingenommen hat. —

Neuere badische Architektur. Häusergruppe an der Stefanienstraße in Karlsruhe. Giebel des Hauses No. 96. — Architekt: Prof. Herm. Billing in Karlsruhe in Baden.

Gedächtniskirche in Speyer. Hr. Arch. C. Nordmann in Essen bittet uns, unseren kurzen Ausführungen S. 448 Folgendes nachzutragen: „Die Gedächtnishalle ist nicht 21 m lang und 11 m breit, sondern hat 6eckige Grundform von 11 m lichtem Durchmesser. Die Oberleitung des Baues war Hrn. Arch. Flügge und mir gemeinschaftlich übertragen und ging bei unserer Trennung im Jahre 1894 auf mich allein über. Hr. Reg.-Bmstr. Nill hat die Ausführung in Speyer von Anfang bis Ende geleitet. Der größte Teil der Bauarbeiten: Maurer-, Steinmetz, Zimmer- usw. Arbeiten ist in Regie ausgeführt unter der Verwaltung des Hrn. Hangleiter. Der inzwischen gestorbene Brt. Geyer hatte nur kurze Zeit im Jahre 1894 die Verwaltung der Regie übernommen.“

Ferner werden wir gebeten, öffentlich darauf hinzuweisen, daß der eigentliche geistige Urheber der Protestationskirche Hr. Arch. Flügge in Essen ist, sofern die erste Skizze und alle wesentlichen Teile des Entwurfes

von ihm herrühren. Er sei das eigentliche künstlerische Element sowohl in der früheren Firma Flügge & Zindel, als auch in der späteren Firma Flügge & Nordmann gewesen. Um so mehr müsse es vielen mit den Verhältnissen vertrauten Fachgenossen auffallen, daß Flügge bei der Einweihung der Protestationskirche ganz übergangen worden ist. Eine Erklärung hierfür, aber unserer Ansicht nach keineswegs eine ausreichende Erklärung, kann vielleicht in der andauernden Kränklichkeit Flügge's liegen. Um so mehr betrachten wir es als unsere Pflicht, mit dazu beizutragen, daß der Anteil des genannten Architekten an dem Werke in Speyer auch der Oeffentlichkeit gegenüber gewahrt wird. —

Preisbewerbungen.

Einen engeren Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für die Gesamtanlage einer Kunstausstellung zu Köln a. Rh. 1905 schreibt der „Verband der Kunstfreunde in den Ländern a. Rh." mit Bedingungen aus, die nach jeder Richtung hin mit den vom „Verbande deutscher Arch.- u. Ing.-Vereine" aufgestellten „Grundsätzen" im Widerspruch stehen.

Der Wettbewerb wird als Ideen-Wettbewerb bezeichnet, verlangt wird aber neben ziemlich umfangreichen Arbeiten des Architekten für das Hauptgebäude (Baukosten 140 000 M.) und scheinbar auch für alle offiziellen Nebenbauten (Baukosten 60 000 M., dazu 25 000 für Erd- und Garten-Arbeiten) die Beibringung einer „Offerte einer im Ausstellungsbau erfahrenen großen Firma, die für die im Programm festgesetzte Summe den Bau des Kunstausstellungs-Gebäudes fest übernimmt und sich verpflichtet, ihn bis zum 1. April 1905 fertig zu stellen." Der Bau des Hauptgebäudes soll unter Benutzung des Eisengerüstes der Karlsruher Jubiläums-Ausstellung erfolgen, die Ausführungsweise eine „Haltbarkeit für 10 Jahre sicher stellen."

Also ein „Ideen-Wettbewerb" aber dazu ein „bindendes Angebot" mit „Garantie". Der Widerspruch scheint der ausschreibenden Stelle gar nicht klar geworden zu sein. Dazu für diese ganze, durch die Benutzung des Alten erschwerte Arbeitsleistung, für die Verhandlung mit dem Unternehmer, die Kalkulation usw. eine Frist bis 5. Oktober, also von etwa 14 Tagen, denn die Ausschreibung ist anscheinend soeben erst erfolgt.

Preise sind nicht ausgesetzt, jedoch „wird dem Verfasser der von der Jury als best anerkannten Arbeit die Weiterbearbeitung der Pläne und die künstlerische Leitung des Ganzen übertragen." (Zu welchen Bedingungen?) Die Jury besteht aus 9 Mitgliedern (zumeist Künstlern), an ihrer Spitze ein hochgestellter Verwaltungsbeamter. Als einziger „technischer Beirat" des Preisgerichtes wird ein namhafter Architekt genannt. Zur Beteiligung sind 6 unserer namhaftesten Architekten aufgefordert.

Gegen solche Zumutungen gibt es nur ein Mittel, die einmütige Ablehnung der Aufforderung durch alle beteiligten Fachgenossen. —

Wettbewerb für einen Parlamentspalast in Montevideo. „Als Sie seinerzeit in Ihrem Blatte Notiz nahmen von der Ausschreibung dieses Wettbewerbes, bemerkten Sie, sicher nicht mit Unrecht, daß Konkurrenten mit einem großen Ueberfluß von Optimismus versehen sein müßten, wenn sie sich entschlössen, an diesem Wettbewerb teil zu nehmen. Trotz Ihrer kaum verhüllten Warnung ist jedoch mit ziemlicher Sicherheit anzunehmen, daß sich eine gute Anzahl deutscher Architekten an dieser Konkurrenz beteiligt haben, denn die Aufgabe war verlockend, die Preise hoch und die Zeiten schlecht. Die Arbeiten mußten am 15. April d. J. mittags 3 Uhr in Montevideo abgeliefert werden, was ihre Absendung am 15. März bedingte. 6 Monate sind nach diesem Datum verflossen und auch nicht der geringste Bericht über deren Verbleib ist den Konkurrenten geworden. Es dürfte deshalb an der Zeit sein, daß sich dieselben regen, umsomehr, als das Programm die Bestimmung enthält, daß diejenigen Entwürfe, welche nicht innerhalb 6 Monaten nach der Entscheidung zurückgefordert werden, ohne jede Vergütung in das Eigentum von Uruguai übergehen. Wer konkurriert hat, ist nicht einmal sicher, ob seine Arbeit zur rechten Zeit angekommen ist, was doch das mindeste sein dürfte, wofür man sich nach 6 Monaten interessieren dürfte. Von den übrigen Wagnissen, welche die Konkurrenten übernommen haben, soll hier nichts erwähnt werden, darüber mußten sie sich klar sein, bevor sie an die Arbeit gingen. Es dürfte aber an der Zeit sein, Schritte zu tun, um eine Entscheidung — wie dieselbe auch immer ausfallen möge — herbeizuführen und zu verlangen, daß die Konkurrenten von demselben in offizieller Weise in Kenntnis gesetzt werden. Zu diesem Zweck möchte ich vorschlagen, daß sich die Konkurrenten mit ihren Gesandten oder Konsuln in Montevideo in Verbindung setzen und dieselben veranlassen, die bezüglichen Erkundigungen einzuziehen und darauf zu dringen, daß die Konkurrenten mit derjenigen Rücksicht behandelt werden, welche ihnen nach europäischen Begriffen gebührt. — Ein Konkurrent."

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Mar.-Bfhr. Allardt ist z. Mar.-Schiffbmstr. und der Mar.-Bfhr. Laudahn z. Mar.-Masch.-Bmstr. ernannt.

Dem Garn.-Bauinsp. Brt. Veltmann in Breslau ist b. s. Ausscheiden aus dem Dienst der Char. als Geh. Brt. verliehen.

Bayern. Der Reg.- u. Kr.-Brt. Stengler in Kempten ist z. Ob.-Brt. bei der Obersten Baubehörde befördert. Dem Bauamtm. Pflaumer in Weilheim ist unt. Beförderung z. Reg.- u. Kr.-Brt. die Vorst.-Stelle bei der Sekt. für Wildbachverbauungen in Kempten übertragen. Dem Bauamtm. Conrath ist die Bauamtm.-Stelle in Weilheim verliehen. Der Staatsbauassist. Krieger, z. Zt. in Flinsberg ist z. Ass. am Straßen- u. Flußbauamte Weilheim ernannt.

Preußen. Dem Kr.-Bauinsp. Brt. Roßkothen in Rinteln, dem Landbauinsp. Gilowy in Hannover, dem Arch. Prof. Dr. Haupt und dem Prof. Br. Schulz in Hannover ist der Rote Adler-Orden IV. Kl., dem Reg.- u. Geh. Brt. Prof. Dr. Meydenbauer in Berlin der Kgl. Kronen-Orden II. Kl. und dem etatm. Prof. Lüders an der Techn. Hochschule in Aachen ist der Char. als Geh. Reg.-Rat verliehen.

Der Reg.-Bmstr. Ostendorf in Berlin ist z. etatm. Prof., der Geh. Brt. Dr. Steinbrecht in Marienburg z. Honorarprof. an der Techn. Hochschule in Danzig und der Reg.-Bmstr. Mor. Weber in Nikolassee z. etatm. Prof. an der Techn. Hochschule in Hannover ernannt.

Der Reg.-Bmstr. Mor. Weber ist aus dem Staatseisenb.-Dienste ausgeschieden.

Der Brt. Labsien in Frankfurt a. O. ist gestorben.

Brief- und Fragekasten.

Anfragen an den Leserkreis.

1. Zu verschiedenen malen habe ich wahrgenommen, daß die Baumpflanzungen an den Straßen und Plätzen des diesseitigen Amtsbezirkes auf einzelnen Stellen nicht gedeihen und eingehen. Aufgrund vorgenommener Untersuchungen führe ich das Eingehen der Pflanzungen auf Undichtigkeiten der Gasleitung, welche in der Nähe der öffentlichen Pflanzungen liegt, zurück. Ein Ersuchen zur Zahlung der durch Neupflanzung entstehenden Kosten hat die Verwaltung des hiesigen Gaswerkes mit der Begründung abgelehnt, das Leuchtgas in unverbranntem Zustande Bäumen überhaupt nicht schadet. Sind hierüber Erfahrungen und Gerichts-Entscheidungen bekannt?
Amt Langendreer.

2. Als Unterlage von Fußböden in einem Lokomotivschuppen ist Beton vorgesehen. Entlang den beiden Putzgrubenwänden werden werden Steinzeug-Halbröhren als Rinnen verwendet. Welches Material kann als Belag des Fußbodens empfohlen werden, das hauptsächlich dem zerstörenden Einfluß der Säuren, welche in den von den Maschinen abtropfenden Oelen enthalten sind, sowie der hohen Temperatur von glühender Asche Widerstand leistet und eine leichte Reinigung des Fußbodens ermöglicht? S. in P.

3. Wo sind die G. Stumpf'schen durch Patent 22598 der Klasse 61 geschützten Treppen als Rettungseinrichtung in Gebäuden bereits in Anwendung gekommen und mit welchem Erfolg? —
F. X. in Nürnberg.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Zur Anfrage 2 in No. 69 erhalten wir noch nachstehende Zuschrift: Für Schlachthof-Anlagen werden mit Vorteil die Pflaster-, Trottoir-, Füllmasse- und Mosaikplatten der Marienberger Mosaikplattenfabrik in Marienberg i. Sa. verwandt. Dieselben sind stahlhart, säurebeständig, in Weißglühhitze gebrannt, schmutzen nicht, nehmen fast keine Feuchtigkeit an und nützen sich nicht ab. U. a. sind diese Fabrikate verwandt in den städt. Schlachthöfen Chemnitz, Krimmitschau i. Sa., Andernach usw. —
Bureau u. Baubedarf: Ing. F. Funk in München.

Zur Anfrage in No. 74. Die Berechtigung zu einem Aufschlag auf das nach der Norm berechnete Honorar läßt sich aus den in der Anfrage erwähnten Nebenumständen der Auftragserteilung meines Erachtens nicht ableiten. Denn der Auftrag wird deshalb nicht umfangreicher und komplizierter, weil zwei Arbeitekten — also einer Doppelfirma — dessen gemeinsame Bearbeitung übertragen ist. Allein die Norm will keinesfalls nicht überschreitbare Höchsthonorare festsetzen; sie stellt blos eine, in normalen Fällen den Leistungen des Architekten angemessene Verhältniszahl dar. In solchen Fällen, wie der angezogene, kommt es daher lediglich auf die getroffene Vereinbarung an. Ist eine solche jedoch noch nicht getroffen, so steht bei dieser Gelegenheit, der Festsetzung einer größeren Verhältniszahl als dies die Norm vorsieht, selbstverständlich absolut nichts im Wege und bedarf es dazu keiner besonderen Rechtfertigung. — Arch. T. in München.

Zur Anfrage 3 in No. 69. Empfehlenswert als Fußboden für Eisenbau- oder Maschinenbauwerkstätten ist Pflaster aus kiefernem Holz auf Betonunterlage. Eine Anfrage über die Bewährung dieser Fußbodenart bei der Sächsischen Maschinenfabrik in Chemnitz ratsam. — Kayser.

Inhalt: Die XVI. Wanderversammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine zu Düsseldorf vom 12. bis 14. September 1904 (Fortsetzung). — Neuere badische Architektur. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Persoual-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. i. V. F. Eiselen, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DIE ARCHITEKTUR AUF DER GROSSEN BERLIN. KUNST-AUSSTELLUNG 1904 * DAS NEUE GEBÄUDE DER SEEHANDLUNG IN DER MARKGRAFEN-STRASSE IN BERLIN * ARCHITEKT: GEH. OB.-BAURAT P. KIESCHKE IN BERLIN * * * *

≡DEUTSCHE BAUZTG.≡ XXXVIII. JAHRG. 1904 * * * Nº 79 * * *

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRG. Nº 79. BERLIN, DEN 1. OKT. 1904

Die Architektur auf der Großen Berliner Kunstausstellung 1904.

(Schluß.) Hierzu eine Bildbeilage sowie die Abbildungen S. 493.

Wer sich dem Studium der Ausstellung des kgl. preuß. Ministeriums der öffentlichen Arbeiten widmet, empfängt einen sehr sympathischen Eindruck, denn diese Ausstellung ist gewählt, einheitlich und läßt in zunehmendem Maße das Bestreben erkennen, den Staatsbauwerken einen vertiefteren künstlerischen Charakter zu verleihen. In reicherem Maße, als es bis vor einigen Jahren noch üblich war, werden für Staatsbauten die nötigen Mittel gefordert und in stetig höherem Maße werden die Bauten dem veredelnden Einflusse der Kunst hingegeben. Der Grundsatz, daß der Staat der erste Förderer der Kunst sein müsse, gelangt allmählich auch auf dem Gebiete der Baukunst in einer über alle Maßen erfreulichen Weise selbst bei denjenigen Gebäuden zur Anwendung, an denen man früher glaubte die Sparsamkeit üben zu

Erweiterungsbau des königl. preuß. Ministeriums für geistl. usw. Angelegenheiten. Ansicht in der Wilhelmstraße.
Architekt: Geh. Ob.-Brt. P. Kieschke in Berlin.

können, die lange Zeit als eine der Grundsäulen des preußischen Staatswesens betrachtet wurde. Mit der zunehmenden Kulturentwicklung und dem steigenden Nationalvermögen jedoch ist an die Stelle der früheren Zurückhaltung eine bei vielen Bauten fast medicäische Latitüde getreten und mit ihr hat sich ein Kunstzustand entwickelt, der eine große Summe erfreulicher Momente und treibender Keime aufweist. Das zeigt zunächst das Gebiet des Kirchenbaues, welches dem Geh. Ob.-Brt. Hoßfeld unterstellt ist. Was hier vor allem erfreut, ist eine individuelle Behandlung des Gotteshauses, eine dem Ortscharakter und den Bedingungen der Landschaft angepaßte Ausführungsweise. Hier ist es der schwere, gedrungene Turm der märkischen Dorfkirche, der, wie bei der Kirche in Lengeningken das Dorfbild beherrscht; dort ist es kunstreiches Fachwerk mit charakteristischer Schieferbekleidung einzelner Teile, wie bei der kleinen Kirche in Radomno, die das Bauwerk beleben. Wo es möglich ist, in der Gruppierung dem Ziele malerischer Erscheinung nachzustreben, da wird diese Möglichkeit ausgenutzt, wie bei der aus einer Erweiterung hervorgegangenen, in Sandstein und Putz erstellten Kirche in Kirchlinde. In vielen Fällen hat der Backstein eine ansprechende Anwendung gefunden, so bei der zweitürmigen Kirche in Neufahrwasser, der gut gruppierten Kirche in Neuenburg, der Kirche in Neustadt O.-S. usw. Bei den kleineren Kirchen ist die Anwendung eine glücklichere, wie bei größeren Stadtkirchen, z. B. der Pauluskirche in Halle, die unter einigen Maßstabsfehlern leidet. Daß auch der Versuch nicht unterlassen ist, aus der Grundrißgestaltung die Schablone zu entfernen, zeigt die Kirche in Bentschen, deren Grundriß einen kreisrunden Kern hat, an den sich zwei radiale Flügelbauten anlegen. Bemerkenswert ist die aus dem Prinzip der Grundrißanordnung hervorgegangene Anordnung der Bänke. Ein einziger Profanbau befindet sich in dieser Gruppe: der Neubau der Kunstgewerbeschule in Berlin, der seiner Vollendung entgegengeht. Er ist als „Erweiterungsbau des Gewerbemuseums“ bezeichnet, kann aber nicht als eine Fortsetzung des Gropius'schen Baues betrachtet werden. Bei aller Schönheit, die namentlich seinen Mittelbau auszeichnet, wird man doch der Frage nachgehen dürfen, ob es notwendig war, neben den gräzisierenden ursprünglichen Bau mit seinem feinen farbigen Schimmer den völlig anders gearteten Barockbau aus weißlichem Sandstein zu setzen, oder ob nicht eine höhere Wirkung des Gesamteindruckes zu erzielen gewesen wäre durch Schaffung eines charakteristischen Gruppenbaues unter Weiterspinnen der Gropius'schen Art. Indessen, es mögen hier Gründe mitgesprochen haben, die sich unserer Kenntnis entziehen.

Ein reiches Bild gewähren die Gerichtsbauten, deren künstlerischer Gehalt im übrigen ein recht verschiedener ist. An der Spitze steht das Land- und Amtsgericht I, Berlin C., an der Gruner- und an der Neuen Friedrichstraße, ein Bau, als dessen Architekt Geh. Ob.-Brt. Thoemer angegeben ist und der wohl das Aeußerste darstellt, bis zu welchem ein preußisches Verwaltungsgebäude sich bisher entwickelt hat. An diesem Bauwerk, wie auch an dem Amtsgericht in Schöneberg, welches unter dem Zeichen der gleichen stilistischen Auffassung steht, feiert die Lust an der Lösung geistreicher Steinmetzkunststücke, das übersprudelnde Leben in der Anwendung der so biegund schmiegsamen Formen des schlesisch-österreichischen Barock wahre Triumphe. Beide Bauten gehen bis hart an die Grenzen des künstlerisch noch Zulässigen, entwickeln aber innerhalb dieser Grenze einen so fröhlichen Formenreichtum, ein so leichtes Schöpfen aus größter Phantasiefülle und eine solche Lust am Spiel der Formen, daß sie die besten Bauten des Barockstiles nicht weit hinter sich lassen. In scharfem Gegensatz hierzu steht das strenge, romanische Landgericht III in Charlottenburg mit seiner frühgotischen Treppenhalle, ein aus Hau- und Bruchsteinen aufgebautes Werk von nicht geringerem, jedoch anderem künstlerischem Gehalt. Das Amtsgericht Wedding zeichnet sich durch seine interessante gotische Treppenhalle, zugleich eine flotte Federzeichnung aus. Eine der räumlich großartigsten Anlagen ist der Erweiterungsbau des Kriminalgerichtes in Moabit in Berlin.

Von den Werken des Geh. Ob.-Brt. P. Kieschke geben wir dieser No. als Beilage das Geschäftsgebäude der Seehandlung in Berlin und als Abbildungen Ansichten des Erweiterungsbaues des Kultusministeriums an der Behren- und Wilhelmstr., der Regierungs-Gebäude in Minden und Potsdam bei. Die beiden besten dieser Bauten sind die Seehandlung in Berlin in einer trefflichen Auffassung des Barockstiles, und das Regierungsgebäude in Minden, in einer nicht minder künstlerisch schönen Auffassung der deutschen Renaissance. Kraftvolle Strenge zeigt der Erweiterungsbau des Kultusministeriums. Das Dienstwohngebäude des preuß. Ministers für Handel und Gewerbe in Berlin mit einer Reihe von Innenansichten liegt in einem Gartengelände zwischen Leipziger und Prinz Albrecht-Straße, unmittelbar benachbart den beiden Häusern des preußischen Landtages und zeigt den Versuch, den Villencharakter zum palastartigen Eindruck zu vergrößern. Daneben sind von Kieschke noch zu nennen das Regierungsgebäude in Frankfurt a. O., das Polizei-Dienstgebäude in Hannover usw. Wie bei den Kirchen, so ist auch bei einer Reihe von Schulen und Verwaltungs-Gebäuden versucht, sie dem Hauptcharakter der Stadt, in der sie errichtet wurden, anzupassen. So wurden die Gebäude der Technischen Hochschule in Danzig, für die als Architekt Geh. Ob.-Brt. Dr. Thür genannt wird, im Stile der niederdeutschen Renaissance unter Verwendung von Backstein und Haustein gehalten; das Polizei-Dienstgebäude in Köln (Geh. Brt. Launer) zeigt die Formen des romanischen Stiles; das Polizei-Dienstgebäude in Stettin (Launer) die Formen des niederdeutschen Backsteinstiles in vortrefflicher Anwendung; das Polizei-Dienstgebäude in Kassel (Launer) die Formen des Barockstiles, das Polizei-Dienstgebäude in Danzig (Kieschke und Launer) wieder die Formen der Danziger Renaissance und das Polizei-Dienstgebäude in Wiesbaden (Launer) die ansprechenden Formen deutscher Renaissance.

So läßt sich aus dieser kurzen Darstellung das eine vor allem erkennen, daß trotz der Zentralisierung des Arbeitsdienstes der preußischen Bauverwaltung doch mit Erfolg die Einförmigkeit bekämpft wird. So viele Bauten, so viele individuelle Behandlungen, nicht alle auf der gleichen künstlerischen Höhe, alle aber von dem Bestreben erfüllt, ihren Platz würdig auszufüllen und in der Baugeschichte der betreffenden Stadt die Bedeutung des Bauwerkes seiner Bestimmung nach auch in seiner künstlerischen Haltung zum Ausdruck zu bringen. Daß nicht für alle Werke lediglich die Urheber infrage kommen, die der Katalog nennt, liegt auf der Hand. Es mögen die Urheber sein, die dienstlich die Bauaufgabe in erster Linie mit ihrer Verantwortung zu decken haben, für eine Kunstausstellung aber kommen doch auch die künstlerischen Kräfte mit in Betracht, die an der formalen Gestaltung einen selbständigen und durch hervorragenden inneren Wert ausgezeichneten Anteil haben. Der Katalog hätte auch sie nennen müssen; er hätte dem Besucher sagen müssen, daß auch die Schmalz, Fürstenau, Kickton und viele andere, die uns nicht bekannt sind, einen solchen Anteil an den Werken haben, daß ihre Namen zu nennen nur ein Gebot der künstlerischen Gerechtigkeit und Pflicht gewesen wäre. Gewiß war es nicht zurücksetzende Absicht, welche die Namen der Mitarbeiter nicht im Katalog erscheinen ließ, sondern wohl „prinzipielle Erwägung“. Es sind solche Erwägungen ein Teil jenes unausrottbaren Bureaugeistes, der ja glücklicherweise in dem Maße mehr und mehr schwindet, in dem die freie Kunst in die Arbeitsstuben der Ministerien einzieht, der aber doch immer noch bis zu einem nicht unbeträchtlichen Grade dort vorhanden zu sein scheint. Aber es ist schon wesentlich besser geworden. Früher hieß es einmal, ein Ministerium sei eine namenlose Arbeitsvereinigung, in welcher das einzelne Individuum ohne persönliche Ansprüche rechtlos aufzugehen habe. Aber

aus der ehemals amorphen Masse ist bereits ein krystallinisches Agglomerat mit deutlich ausgesprochenen und scharf umrissenen Einzelkrystallen geworden. Das ist schon etwas und berechtigt zu der Hoffnung, daß der Krystallisationsprozeß noch weiter fortschreitet und zu jener Entwicklung führt, die im Interesse der Kunst gewünscht werden muß. Denn nur da ist eine wirkliche Kunst, wo einer ganzen Persönlichkeit ihr volles Recht wird. — — H. —

Entwicklung des städtischen Schnellverkehrswesens seit Einführung der Elektrizität.

Vortrag, gehalten auf der 16. Wanderversammlung des Verb. dtschr. Arch.- u. Ing.-V. zu Düsseldorf 1904, von Kemmann, Reg.-Rat a. D.

(Fortsetzung aus No. 76).

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen kann der Aufschwung, den das städtische Schnellverkehrswesen seit Einführung der Elektrizität nach der ersten Sturm- und Drangzeit genommen hat, wohl nicht anschaulicher erläutert werden, als durch eine Vergleichung der Stadtpläne, die in der No. 75 beigegebenen Bildbeilage in gleichem Maßstabe dargestellt sind. Allen voran marschiert wieder London, wo die ersten neuen elektrischen Röhrenbahnen, die gebaut worden sind, sowohl den Anlaß zu einer schier uferlosen Flut neuer Projekte für ähnlich geartete Untergrundbahnen, als auch den Anstoß zur Umwandlung der bestehenden Untergrundbahnen auf elektrischen Betrieb gegeben haben. Die erste dieser Röhrenbahnen, die 1891 eröffnete City und Süd-Londonbahn (No. 1 auf dem Londoner Plan — 10,1 km), überhaupt die erste elektrische Untergrundbahn, die wir besitzen, ist noch ein Spielzeug im Vergleich mit den neueren Unternehmungen. Ihr folgten die Waterloo- und Citybahn (No. 2 — 2,4 km), ferner die Zentral-Londonbahn (No. 3 — 10,4 km), die durch ihre glänzende Betriebsführung den Sieg der Elektrizität im großstädtischen Schnellverkehrswesen wesentlich gefördert hat. Zusammen mit der kürzlich eröffneten Great Northern und Citybahn (No. 4) bilden diese Linien ein Strahlennetz von 28,5 km Gesamtlänge mit einem Kapitalaufwand von rd. 180 Mill. M., das am Mansion-House in der City seinen Brennpunkt hat. Ein anderer Knotenpunkt entsteht zurzeit in Westend bei Charing Cross. Diese westlicheren Linien, die in der Richtung über die wichtigsten Londoner Hauptbahnhöfe ausstrahlen, stehen zumteil nahe vor der Eröffnung. Es sind die Bakerstreet- und Waterloobahn (No. 5 auf dem Plan — 8,45 km), die Charing Cross Euston- und Hampsteadbahn (No. 6 auf dem Plan — 9,82 km), die Great Northern-, Piccadilly- und Brompton-bahn (No. 7 — 10,05 km) und die Edgware- und Hampsteadbahn. Diese letzteren Unternehmungen sind sämtlich in den Händen einer aus den Firmen Speyer Brothers in London, Speyer & Co. in New-York und der Old Colony Trust Co. in Boston bestehenden Bankengruppe, also nicht zum kleinsten Teil unter amerikanischem Einfluß vereinigt. Dieser Einfluß, der von dem Amerikaner Yerkes eingeleitet worden ist, umfaßt aber nicht allein die Herrschaft über diese zweite Gruppe der Röhrenbahnen, sondern auch über die ganze Distriktbahn, die man durch Aktienaufkauf in die Hand bekam. Man ist jetzt im Begriff, deren sämtliche Linien, die Untergrundbahn und die Vorortlinien, auf elektrischen Betrieb umzuwandeln, der bald eröffnet werden wird. Zwischen Ealing und South Harrow (vergl. den Plan) verkehren bereits elektrische Züge. Auch die Metropolitanbahn, die mit der Distriktbahn die alte Untergrundbahn gemeinschaftlich betreibt, ist in den Kreis der Umwandlungen einbezogen und wird, von der Strecke Harrow—Uxbridge ausgehend, den elektrischen Betrieb auf ihren Linien durchführen. In den Interessenkreis der genannten Bankengruppe fällt ferner die Anlage eines als Doppelröhre auszuführenden zweiten Tunnels unterhalb der Distrikt-Untergrundbahn.

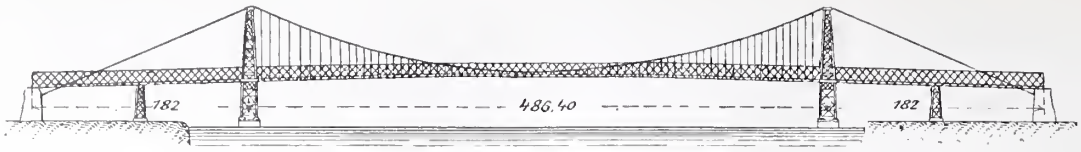
Im Osten Londons sind eine Reihe weiterer Röhrentunnel in Vorschlag gekommen, über deren endgiltiges Schicksal erst nach der jetzt erfolgten Beendigung der vom Parlament in Sachen der Röhrenbahnen durchgeführten Erhebungen entschieden werden wird.

Alles in allem erfordern die in London bereits gelösten und z. Zt. geplanten elektrischen Schnellbahn-Aufgaben den Gesamtbetrag von rd. 1 Milliarde M. Kapital. In Betrieb sind für 150 Mill., im Bau für 370 Mill. M. elektrische Schnellbahnen, genehmigt, aber noch nicht begonnen, für 75 Mill. M., während für 410 Mill. M. neue Entwürfe einschließl. Erweiterung früherer Bahnen in Vorbereitung sind.

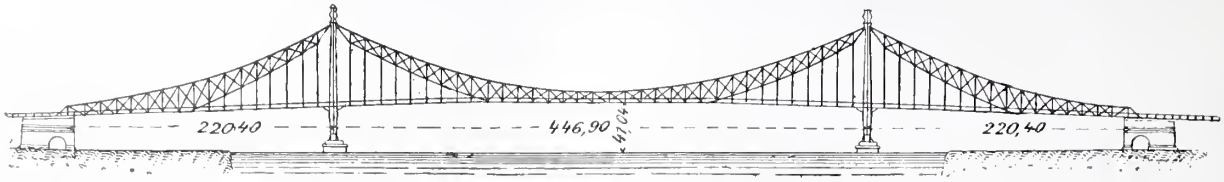
New-York steht in Hinsicht der Kapitalien, die für in Angriff genommene neue und in Umwandlung befindliche bestehende Schnellbahnen aufzuwenden sind, keineswegs hinter London zurück. Auch hier fehlt, alles in allem genommen, wenig an einer Milliarde. Die Schnellverkehrsfragen werden seit der Bildung von Groß-New-York vom weitesten Standpunkt behandelt. Neben der fortdauernden Betonung der nordsüdlichen Hauptrichtung der Manhattan-Halbinsel, in der eine neue elektrische Untergrundbahn (Ziffer 9 auf dem Stadtplan) gebaut wird, tritt namentlich das Bestreben hervor, die Zahl der festen Verbindungen mit den Boroughs von Brooklyn und Queens zu vermehren, während derartige Verbindungen mit Richmond zurzeit noch verfrüht sind. Die Abbildgn. 14—16 und 17—19 zeigen, daß zu der vorhandenen Röbling'schen Hängebrücke noch 3 weitere Riesenbrücken, die Williamsburger, welche bereits dem Betrieb übergeben ist, die 1907 zur Eröffnung kommende Manhattanbrücke, über deren Notwendigkeit die Meinungen freilich auseinandergehen, und die Blackwellsbrücke, die 1908 fertiggestellt sein wird, hinzutreten. Die Kosten dieser der Leitung eines großstädtischen Brückenamtes unterstellten Bauten belaufen sich auf 80, 78 und 50 Mill. M. Weiterhin ist ein neuer Tunnel zwischen der Südspitze von Manhattan und Brooklyn in Angriff genommen (Ziffer 7 auf dem Stadtplan von New-York) der dazu dient, die im Bau befindliche Untergrundbahn nach Brooklyn bis zum Bahnhof der Long Island Eisenbahn weiter zu führen. Aber diese Tunnelstrecke reicht für die Einrichtung eines den Bedürfnissen entsprechenden Schnellverkehres zwischen Manhattan und den Stadtgebieten jenseits des Ostflusses doch bei weitem nicht aus. Daher der weitere Plan, sowohl die neuen Brücken in den Schnellverkehrsplan einzubeziehen, als auch noch weitere Tunnel unter dem Ostfluß vorzutreiben und diese Verbindungen in ein Netz teils unterirdischer, teils hochliegender Schnellbahnen einzuordnen, womit dem Verkehrsmangel zwischen der West- und Ostseite des Ostflusses gründlich abgeholfen werden soll. Die Linien dieses von Parsons aufgestellten Entwurfes sind in einfach gestrichelten Linien auf dem Plan von New-York ersichtlich gemacht. Auch die Seite von New-Jersey, obwohl nicht zu Groß-New-York gehörig, erhält jetzt bessere Verbindungen mit der Großstadt. Daß der halbvergessene Hudsontunnel demnächst eine elektrische Bahn erhalten wird, deren unterirdischer New-Yorker Endbahnhof in Abbildg. 20 gezeigt ist, sowie daß am unteren Ende der Manhattan-Halbinsel noch ein weiterer Verkehrstunnel nach Jersey City hinüber erbaut wird, ist der kleinere Teil dieser Pläne. Gewaltiger ist das Unternehmen der Pennsylvanischen Bahn, von New-Jersey aus den Hudson, ganz Manhattan und den Ostfluß bis nach Long Island mit einer Gruppe neuer Tunnel zu unterfahren, die sich alle in einem im Herzen von Manhattan anzulegenden Hauptbahnhof vereinigen. Auch mit dieser Ausführung ist begonnen (die Richtung dieser Tunnel ist im Plan mit der Ziffer 4 bezeichnet).

Unterdessen will die Staaten-Gesetzgebung von New-York überhaupt keinen Dampfbetrieb im Großstadtgebiet mehr dulden. Und so komme ich zu dem vorläufig letzten der Riesenunternehmungen, die in New-York imgange sind, dem Umbau und der Umwandlung der New-York Central und Hudsonfluß-Bahn, die vom Großen Centralbahnhof, dem Grand Central Depot im Herzen Manhattans ausgehend, auf ihren sämtlichen nach Norden führenden Personenzuglinien sowohl für die Fern- als Lokalzüge den elektrischen Betrieb einführt, der sich auf dem Hudsonfluß-Abschnitt auf 55,5 km bis Croton, auf dem White Plains-Abschnitt 35,5 km weit erstrecken wird. Die ebenfalls vom Grand Central-Depot ausgehende New-York New-Haven- und Hartfordbahn wird sich dem Vorgehen anschließen. Die Zentralbahn allein ist mit 150 durchgehenden Zügen von 13 bis 16 Durchgangswagen in jeder Richtung täglich belastet und dies erklärt, daß die in Bestellung gegebenen elektrischen Lokomotiven einzeln die gewaltige Arbeit von 2200 PS. leisten und

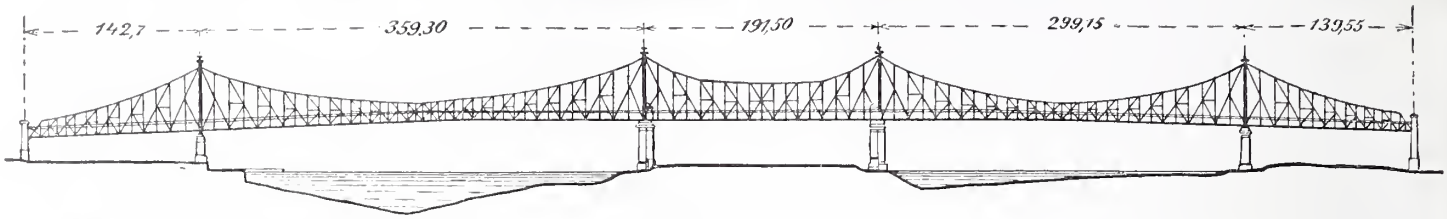
No. auf dem Stadtplan v. New-York der Beilage in No. 75	Unternehmen	Baukosten rund Millionen Mark
9	Untergrundbahn von Manhattan nach Bronx . .	200
7	„ „ „ „ Brooklyn, sowie Aenderungen an der Long Islandbahn	12
2, 3, 4	Brücken	208
gestrichelte Linien	Manhattan Brooklyner Schnellbahnen (Parson's Entwurf	208
6	Untergrundbahn der Pennsylvan. Gesellschaft .	100
7	Umbau der New-Yorker Zentralbahn	100



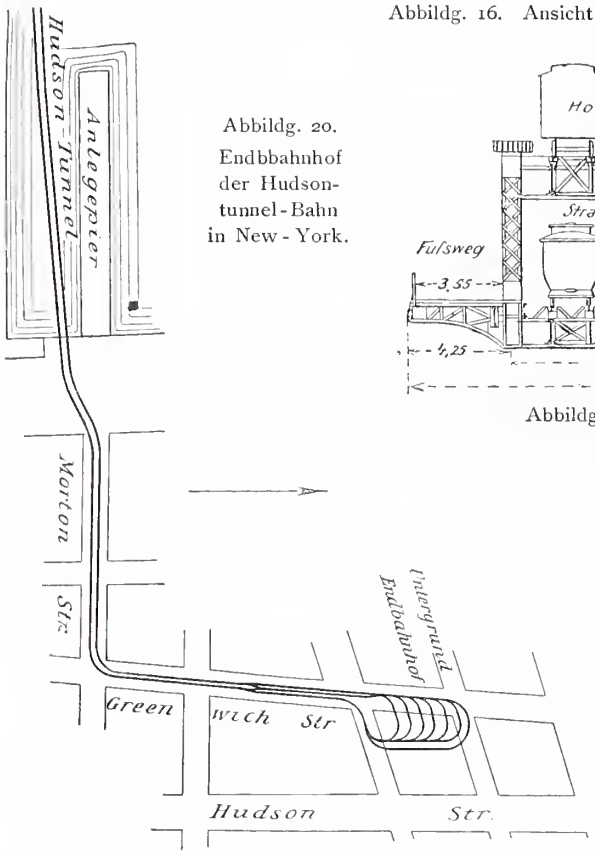
Abbildg. 14. Ansicht der Williamsburger Brücke in New-York.



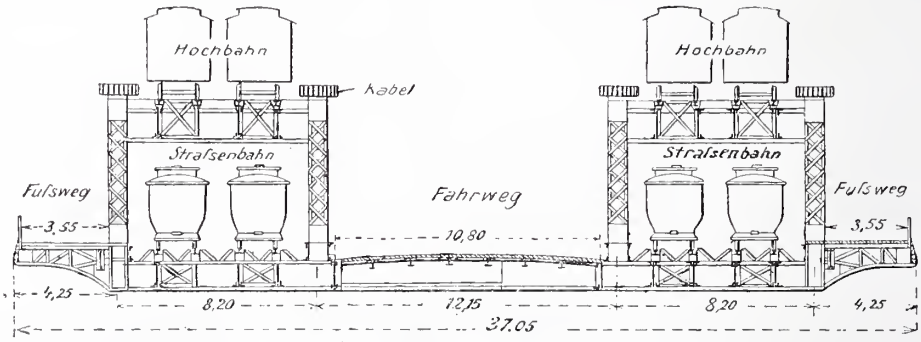
Abbildg. 15. Ansicht der Manhattan-Brücke in New-York.



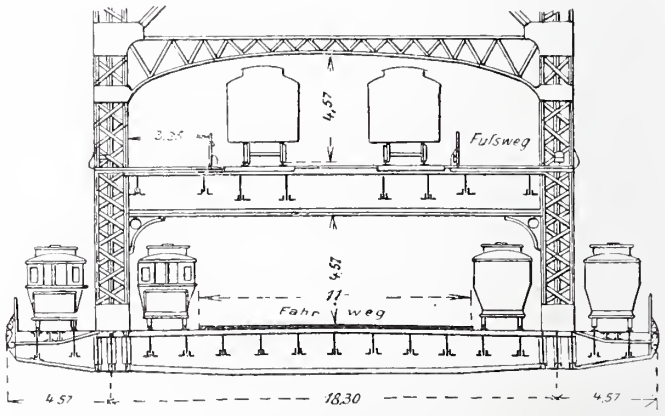
Abbildg. 16. Ansicht der Blackwells-Brücke in New-York.



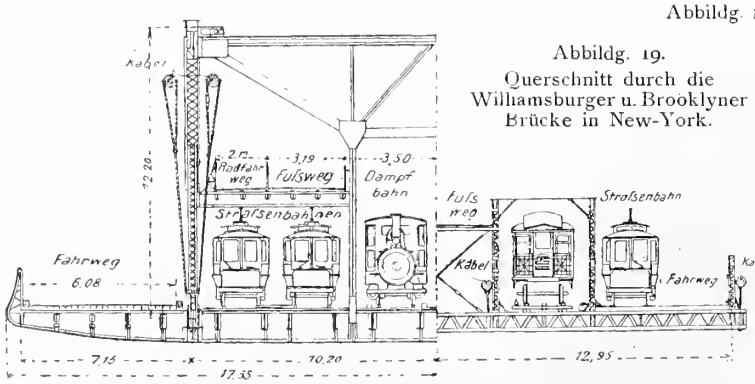
Abbildg. 20.
Endbbahnhof der Hudsontunnel-Bahn in New-York.



Abbildg. 17. Querschnitt durch die Manhattan-Brücke in New-York.



Abbildg. 18. Querschnitt durch die Blackwells-Brücke in New-York.



Abbildg. 19.
Querschnitt durch die Williamsburger u. Brooklyner Brücke in New-York.

außerdem so gebaut sein müssen, daß sie, zu zweien zusammengeschaltet, als gemeinsame Zugmaschine dienen können. Die hier imgange befindlichen Arbeiten sind die gewaltigsten, die je auf einmal ausgeführt sind. Es ist interessant, sich den Umfang der New-Yorker Unternehmungen an den Hauptkostenzahlen zu vergegenwärtigen, die sich, wie auf vorstehender Tabelle Seite 491 abgedruckt, belaufen.

Obwohl diese elektrischen Ausführungen anscheinend bereits zumteil über den Rahmen des städtischen Schnellverkehrs hinausgehen, war ihre Anführung doch deswegen nicht zu umgehen, weil der weitzügige Plan vorliegt, alle Hoch- und Untergrundbahnen wie auch die Vorortbetriebe der Hauptbahnen zu einer einheitlichen Betriebsführung zusammenzufassen und zu dem Zweck durch geeignete Gleisanschlüsse miteinander zu verknüpfen. Da alle Bahnen die gleiche Spurweite besitzen, ist die Vereinheitlichung des Betriebes wesentlich erleichtert.

Daß bei der großen Bedeutung der Schnellverkehrs-Aufgaben, die in den Großstädten zu lösen sind, auch, wie ich schon erwähnte, die öffentlichen Körperschaften Einfluß auf deren Durchführung nehmen würden, war vorauszusehen. Diese Einflußnahme geht z. T. erheblich über den Rahmen der mit den Genehmigungen verknüpften amtlichen Prüfungen hinaus. Selbst in so ausgesprochen privatwirtschaftlich veranlagten Ländern, wie England

und die Vereinigten Staaten von Nordamerika, hat man es nicht einfach bei der Zustimmung bewenden lassen. Der Art des englischen Parlamentes entspricht es, sich aus den Aeußerungen und dem Urteil von Zeugen und Sachverständigen, die vor einem gerichtlichen Forum ihre Aussage abzugeben haben, die Grundlagen für die Beurteilung der Anträge zu verschaffen und danach über

genommen hat, es ausdrücklich auszusprechen wünschte, daß die Herstellung der Schnellbahnen der Privatwirtschaft zu überlassen sei.

In Paris, New-York und Boston dagegen haben sich die Stadtbehörden einen nachdrücklicheren Einfluß in den Schnellverkehrs-Angelegenheiten zu wahren gewußt. Man wünscht hier in der Führung der Linien vollkommen

Regierungs-Gebäude in Minden. Architekt: Geh. Ober-Baurat P. Kieschke in Berlin.

Regierungs-Gebäude in Potsdam. Architekt: Geh. Ober-Baurat Kieschke in Berlin.

Die Architektur auf der Großen Berliner Kunstausstellung 1904.

deren Annahme oder Ablehnung zu entscheiden. Daß hierbei verständigerweise auf die Vermeidung nutzlosen Wettbewerbes gesehen wird, ist beachtenswert. Im übrigen aber wünschen die englischen Verwaltungen auf die Ausführung selbst keinerlei maßgebenden Einfluß auszuüben, wie denn auch der Londoner Grafschaftsrat, obwohl er die Straßenbahn-Angelegenheiten selbst in die Hand

unabhängig zu bleiben. Aber auch diese Städte wollen ihre Auffassung nicht dahin verstanden wissen, daß sie sich auch mit der Betriebsführung zu befassen wünschen. Sie haben sich zwar als Eigentümer der Straßen die Beschaffung des in den Straßenkörper eingebetteten Tunnelkörpers vorbehalten, die Beistellung der Einrichtungen aber, die zum Betriebe dienen sowie dessen gesamte

Statistische Angaben über die elektrischen Schnellbahnen, betreffend die letzten Betriebsjahre (1902 und 1903.)

Bezeichnung der Bahnen	Länge in Betrieb km	Ausgegebenes Kapital in Millionen Mark: Schuldkapital	Aktienkapital	zusammen	auf das Kilometer-Doppelgleis	Auf das Kilometer Doppelgleis: beförderte Personen in Mill.	Einnahme in Mark	Einnahme auf die Person in Pfg.	Betriebs-Koeffizient ausschließlich Steuern und Abgaben	Reingewinn in Prozenten des Aktienkapitals	Jetziger durchschnittlicher Aktienkurs
City- und Südlondonbahn	10,1	11,0	gew. Akt.: 26,0 5% Vorz.-Akt.: 11,4	49,0	4,8	1,9	290 000	16	45,0	gew. Akt: 2,25 Vorz.-Akt.: 5	48 115
Waterloo- und Citybahn	2,4	1,3	10,8	12,1	5,0	1,9	290 000	15,2	47,6	3	95
Zentrallondonbahn	10,4	17,4	gew. Akt: 39,2 4% Vorz.-Akt.: 10,4 4% zweitst. Akt.: 10,4	77,4	7,5	4,3	711 000	16,3	48	gew. Akt.: 4 Vorz.-Akt.: 4 zweitst. Akt.: 4	110 116 112
Große Nord- und Citybahn	5,0	9,0	31,2	40,8	7,0	0,5 in 19 Wochen (für die Zeit v. 4. 2. bis 30. 6 04)	70 00	14	—	—	—
Liverpooler Hochbahn	10,7 und 4 km Flachbahn, zusamm. 14,7 km	6,7	gew. Akt.: 12,4 Vorz.-Akt.: 2,5	21,6	2,0	0,8 einschl. Flachbahn	117 000	15	75	gew Akt: 1,5 Vorz.-Akt.. 5	50 110
Merseytunnelbahn	7,4	29,3 Anl. 29,3 Oblig.	gew. Akt.: 28,2 3% Vorz.-Akt.: 13.0	99,8	13,5	1,1	200 000	18	75 (außer Pumpen, Lüftung und Aufzüge)	0	7
Pariser Stadtbahn	24,8	Städtische Anleihe	eingezahlt 40 (Kapital der Betriebs-Gesellschaft)	—	rd. 3½	4,2	590 000	13,8	44	6	209
Manhattan-Hochbahn i. New-York (Interborough Rapid Transit Co.)	60,7 davon 24.3 km dreigleisig (72,9 km zweigleisig zu rechnende Strecken)	158,0	192,0	350,0	4,8	3,0	586 000	19,5	52	4	133
Brooklyner Hochbahnen	59,2	—	—	—	—	1,1	(Weitere Angaben nicht vorhanden)				—
Bostoner Hochbahnen	10,5	—	—	(Besondere Angaben nicht vorhanden)					—	—	—
Südseitehochbahn, Chicago	14,0	3,0	41,3	44,3	3,2	2,1	430 000	21	58	4	91
Westseitehochbahn, Chicago	24,9 davon 5,4 km viergleisig (30,3 km zweigleisig zu rechnende Strecken)	52,0	gew. Akt.: 30,0 5% Vorz.-Akt.: 36,0	118,0	3,9	1,3	270 000	21	47	gew. Akt.: 0 Vorz.-Akt.: 2,5	20 55
Chicago- und Oak-Straßen-(früher Lakestraß.-) Hochbahn, Chicago	11,1 und 4,51 km Flachbahn, zus. 15,6 km	27,9	40,0	67,9	4,4	1,0	210 000	21	53	0	3½
Nordwestbochbahn, Chicago	8,9 viergleisig = 17,8 km zweigleisig	60,0	40,0	100,0	5,6	1,3	280 000	21	43	gew. Akt: 0 Vorz.-Akt.: 1,9	17 46
Berliner Hoch- und Untergrundbahn	11,3 und 2 km Flachbahn	7,8	30,0	37,8	3 ausschl. Grundstücke u. Flachbahn	2,6	326 000	12,4	53	3,5	120

Durchführung der Privatunternehmung überlassen. Dieser liegt selbstverständlich der Kapitaldienst für die stadtseitig aufgewendeten Bausummen ob, sei es in Form fester Zinsen, die je nach den örtlichen Verhältnissen und der Lage des Geldmarktes unter Berücksichtigung etwa bedungener Tilgung vereinbart werden, sei es in Gestalt einer Fahrkartensteuer, einer Besteuerung der Fahrten oder dergl. Von derartigen Gesichtspunkten ist in den Verträgen ausgegangen, die die Städte New-York, Boston, Paris mit den betriebsführenden Gesellschaften abgeschlossen haben, deren nähere Erörterung hier indessen zu weit führen würde. Die Städte haben es hierbei in der Hand, die Gesellschaften an den Erleichterungen, die sie in den Zins- und Tilgungsbedingungen für sich selbst erzielt, im wohlverstandenen Interesse der Bürgerschaft teilnehmen zu lassen. Dadurch wird die Bauwürdigkeit der Linien gefördert und ihrer weiteren Ausdehnung Vorschub geleistet.

Der vermehrten städtischen Einflußnahme auf die Schnellbahn-Angelegenheiten steht das Bestreben der Privatunternehmung gegenüber, größere Betriebseinheiten zu schaffen, indem gleichartige Unternehmungen zu größeren Verbänden zusammengefaßt werden. Beispiele sind die Brooklyner und Bostoner Verkehrsgemeinschaften. In Groß-New-York ist die Interborough Rapid Transit Co. entstanden, die den Betrieb der Hochbahnen übernommen und sich den Betrieb der neuen Untergrundbahn mit ihren Erweiterungen gesichert hat (Belmont-Donald-Gruppe). Von den Speyer'schen Linien in London ist bereits gesprochen. Man hat die Maßnahmen dieser Gruppe mit Argwohn verfolgt; die Gründe für dieses Mißtrauen sind mir indessen unklar geblieben, zumal die Musterkarte verschiedenartiger Unternehmungen, die in London entstanden sind, ohne weiteres zu der Erkenntnis führen müßte, daß die Vereinheitlichung einen Fortschritt bedeutet, der auch dem Publikum zu gute kommt.

Die Erleichterungen, welche den Schnellbahnen durch stadtseitige Uebernahme der Kapitalbeschaffung zu teil werden können, sind um so höher zu veranschlagen, als bisher der elektrische Betrieb der städtischen Schnellbahnen zu hohen Renten für die Unternehmung nicht geführt hat und auch nicht führen wird. In der ersten Zeit, als alle Welt durch die elektrischen Firmen von der verkehrssteigernden Wirkung der elektrischen Betriebskraft überzeugt worden war, sind von den städtischen Schnellbahnen, ebenso wie s. Zt. von den Flachbahnen, übertriebene Dividenden erhofft worden. Zwar sind die Verkehrssteigerungen bis zum gewissen Umfange tatsächlich eingetreten. Beispielsweise sind beim elektrischen Betrieb der Merseytunnelbahn im zweiten Halbjahr 1903 gegen den Dampfbetrieb des gleichen Vorjahr-Abschnittes bei einem um 160% gesteigerten Wagenumlauf 45% mehr Personen befördert worden. Die Einnahme stieg dabei um annähernd 30%, um ebenso viel freilich auch die Ausgabe. Aber der Ueberschuß nahm doch um 250% zu; freilich kann dabei den Aktionären eine Dividende immer noch nicht gezahlt werden. Von ähnlichen Steigerungen berichten die Manhattan-Hochbahnen u. a.

Der Verkehr indessen ist es nicht allein, der für die Rentabilität ausschlaggebend ist. Inbetracht kommen außerdem die Anlagekosten, die Betriebskosten und die Höhe der Tarife. Die Anlagekosten sind, wie aus der obenstehenden Tabelle hervorgeht, durchweg sehr bedeutend. Sie bewegen sich zwischen 2 bis 3 Millionen und 7,5 Mill. Mark und darüber für 1 km doppelgleisige Hoch- und Tiefbahn. Am niedrigsten sind im Verhältnis die Kosten der

Berliner Hoch- und Untergrundbahn, die sich auf rd. 3 Mill. M. für 1 km belaufen. Was den Verkehr betrifft, so bewegt sich dieser zwischen 4/5 Millionen Personen für 1 Bahnkilometer auf der Liverpooler Hochbahn und 4 1/3 Mill. Personen auf der Zentral-Londonbahn. Die pariser Zahl stellt sich annähernd ebenso hoch, wie die der letzteren. Den nächstniedrigen Verkehr von 3 Millionen Personen haben die Manhattan Hochbahnen in New-York. Die Berliner Hochbahn weist rd. 2 2/3 Mill. Personen auf 1 Bahnkm. auf. Die Verkehrszunahme der Bahnen ist nach den örtlichen Verhältnissen verschieden. Während der Verkehr der Pariser Stadtbahn in erheblichem Steigen begriffen ist, zeigt der der Zentral-Londonbahn eine schwach rückläufige Bewegung, und die Zunahme der Berliner Hochbahn beträgt bisher bis zu 10 % jährlich. Die Roheinnahme hängt von der Höhe des Tarifes ab und in dieser Beziehung stehen die Schnellbahnen der Vereinigten Staaten am günstigsten da, die durchweg eine Einnahme von rd. 21 Pf. auf die Person erzielen. Es ist bekannt, daß hier allgemein der Einheitstarif von 5 Cents eingeführt ist, so daß der Durchschnitt für die verschiedenen Bahnen nur in geringen Grenzen schwankt. Der amerikanische Einfluß kommt auch bei den englischen Unternehmungen, so auch bei der Zentral-Londonbahn, in der Einführung des Einheitstarifes, zum Ausdruck. Der Fahrpreis ist hier indessen, entsprechend dem höheren Geldwert, niedriger und beträgt bei der Zentral-Londonbahn 2 d = 16 2/3 Pf. Im Durchschnitt stellt sich die Einnahme auf dieser Bahn für die Person auf 16,3 Pf., da einige besondere Fahrpreis-Ermäßigungen gewährt sind. Die Pariser Stadtbahn erzielt einen Durchschnitt von 13,8 Pf., die Berliner Hoch- und Untergrundbahn von nur 12,35 Pf., und es ist demgegenüber in hohem Grade bezeichnend, daß auf der Berliner Stadtbahn mit Rücksicht auf den außerordentlich großen Umfang der Zeitkarten auf die Person nur rd. 5 1/2 Pf. eingenommen werden. Derartig niedrige Durchschnitte zeigen, daß ein sonst wirtschaftlich vollberechtigtes Unternehmen durch Einführung der Zeitkarten völlig dem Ruin entgegengeführt werden könnte und doch wird bei der Umwandlung vieler Dampfschnellbahnen auf elektrischen Betrieb die Beibehaltung der Zeitkarten nicht zu umgehen sein, obwohl die Beseitigung derartiger Schleudertarife aufs ernstlichste angestrebt werden sollte. Elektrische Stadtschnellbahnen, die nach dem Vorbild der Dampfbahnen von vornherein die Zeitkarten eingeführt haben, können natürlich nicht mehr davon loskommen. Ein bezeichnendes Beispiel für den Einfluß des Zeitkartenverkehres bietet die Waterloo- und Citybahn, deren Einnahme im verflossenen Halbjahr bei einem Minderverkauf von nur 50 000 gewöhnlichen Fahrkarten trotz einer um 30 % gesteigerten Zeitkartenzahl doch bereits abgenommen hat. — (Schluß folgt.)

Mitteilungen aus Vereinen.

Verein für Eisenbahnkunde. Am 13. Sept. hielt der Verein unter dem Vorsitz des Hrn. Geh. Reg.-Rat Prof. Goering seine 1. Sitzung nach den Sommerferien ab. Es sprach Hr. Eisenb.-Bau- und Betr.-Insp. Biedermann über den „Ausbau der Görlitzer Vorortstrecke und ihrer Anschlüsse". Die von zahlreichen Plänen unterstützten interessanten Ausführungen waren von dem Gesichtspunkt geleitet, die Gesamtanlage nach Art und Umfang in Beziehung zu setzen zu den außerordentlich gesteigerten Bedürfnissen des Personen- und Güterverkehres. Sie beleuchteten zunächst die Notwendigkeit und Zweckbestimmung der neuen hochgelegten Bahnanlagen. Diese umfassen neben dem Ferngleispaar Berlin – Görlitz ein selbständiges Vorortgleispaar des Stadtbahnverkehres von der Ringbahnstation Treptow bis Adlershof, die Neuanlage der Personenbahnhöfe Baumschulenweg und Niederschöneweide, eines 3 km langen Verschiebe-Bahnhofes bei Niederschöneweide und einer Personenverbindung zwischen Niederschöneweide und Rixdorf. Der Entwurf berücksichtigt ferner die Möglichkeit einer späteren Fortführung des Vorortgleispaares bis Grünau, sowie Schaffung eines dritten selbständigen Gleispaares für den Vorortverkehr vom Görlitzer Bahnhof aus. Der Vortrag behandelte sodann eingehend die Linienführung, die Gestaltung der Personen-Bahnhöfe, sowie des ausgedehnten Verschiebe-Bahnhofes Niederschöneweide, der zumteil schon in Betrieb ist und seiner Vollendung entgegengeht. Ueber den Stand der Bauausführung ist zu berichten, daß von den 11 Mill. M. des Gesamt-Kostenanschlages rd. 8,5 Mill. auf reine Bauausführungen entfallen und daß dieser Baubetrag mit dem voraussichtlichen Eröffnungstermin der Gesamtanlage im Frühjahr 1906, d. h. in 3 1/2 Jahren, in bauliche Anlagen umgesetzt sein wird. —

Vermischtes.

Für den X. Internationalen Schiffahrts-Kongreß in Mailand 1905, der vom 24.—30. Sept. stattfinden soll (vergl. No. 69) sind u. a. folgende Beratungs-Gegenstände vorgesehen:

1. Binnenschiffahrt. Einfluß der Zerstörung der Wälder und der Trockenlegung der Sümpfe auf den Lauf und die Wasserverhältnisse der Flüsse; zum Ausgleich großer Höhenunterschiede zwischen Kanalhaltungen geeignete Systeme; die Möglichkeit, eine Binnenwasserstraße durch die Alpen zwischen dem Mittelmeer, dem adriatischen Meere und Mitteleuropa herzustellen; der mechanische Schiffszug auf Flüssen, Kanälen und Seen; sind in den Flüssen südlich der Alpen bewegliche Wehre, wie in den Flüssen des Nordens, geeignet zur Erhöhung des Niedrigwasserspiegels, um der Schiffahrt die nötige Wassertiefe zu schaffen?; Wirkung der Schiffahrts-Kanäle auf den Lauf der unterirdischen Gewässer; Wirkung der Baggerungen auf die Sohle der Flüsse.

2. Seeschiffahrt. Verbesserung der Mündungen von Flüssen, welche sich in Meere ohne Ebbe und Flut ergießen; Bauart der äußeren Molen der Häfen, deren Widerstand gegen Wellenschlag.

Unter den „Mitteilungen" sind hervorzuheben: Bericht über die neuesten Arbeiten in den hauptsächlichsten Seehäfen; Küstensignale, Feuerschiffe, Telegraphie ohne Draht. —

Oeffentliche Vorträge im Kgl. Kunstgewerbe-Museum in Berlin finden vom Oktober bis Dezember d. J. statt über folgende Themata: „Die deutsche Buchillustration des 19. Jahrh." von Dr. E. Schwedeler-Meyer (10 Vorträge, beginnend am Montag, den 10. 10.), „Die Hochrenaissance in Florenz" von Dr. Georg Swarzenski (10 Vorträge, beginnend am Dienstag, den 11. 10.), „Japanische Kunst" von Dr. Otto Kümmel (10 Vorträge, beginnend am Freitag, den 14. 10.). Sämtliche Vorträge finden in den Abendstunden von 8 1/2—9 1/2 Uhr statt. —

Gedächtniskirche in Speyer. Wir erhalten folgende Zuschrift: „Die „Deutsche Bauzeitung" beschäftigt sich in No. 78 in einer Notiz mit meiner Person und mit meinem Anteil an dem Entwurf und der Ausführung der Protestationskirche in Speyer. Trotzdem ich nicht leugnen kann, daß es mich geschmerzt hat, daß man über meine Person in dieser Angelegenheit völlig hinweggegangen ist, würde ich das Wort doch nicht für mich in der Oeffentlichkeit ergriffen haben. Nachdem das aber dortseits geschehen ist, möchte ich nicht unterlassen meinen Dank hierfür auszusprechen. Zugleich aber geben mir die Ausführungen doch Veranlassung zu einer kleinen Richtigstellung. Es ist in denselben die Rede davon, daß meine „andauernde Kränklichkeit" vielleicht die Veranlassung, wenn auch nicht ein berechtigter Grund zu meiner Uebergehung gewesen sei. Ich muß demgegenüber feststellen, daß ich seit Frühjahr 1895 allen Ansprüchen meines Berufes zu genügen in der Lage bin, die an einen völlig gesunden Menschen gestellt zu werden pflegen. Ich begegene aber fortwährend dieser Anschauung von einer dauernden Kränklichkeit, die mir geschäftlich schon außerordentlich geschadet hat. Sie würden mich zu Danke verpflichten, wenn Sie auch dieser Aeußerung in Ihrem Blatte Raum geben wollten. —

28. Sept. 1904. Hochachtungsvoll

Julius Flügge, Architekt in Essen-Ruhr.

Dreilagiges Pappdach mit Jutegewebe-Einlage. Von allen harten bezw. als feuersicher anerkannten Bedachungen ist das doppellagige Pappdach das billigste und gelangte deshalb, sowie wegen seines geringen Gewichtes und der flachen Neigung bis vor einigen Jahren am meisten zur Anwendung, besonders für Gebäude von bedeutenden Tiefen, z. B. große Stall- und Fabrikgebäude, bei welchen mit Ausnahme einiger anderer flacher Bedachungen (Pfannenbleche, Ruberoid und Dachleinwand) alle übrigen wie Schiefer, Ziegel und Holzzement überhaupt nicht in frage kommen können, weil sie zu teuer, zu steil oder zu schwer sind. Das doppellagige Pappdach würde nun allen Ansprüchen genügen, wenn bei den Ausführungen stets 5 Punkte berücksichtigt würden, nämlich: 1. die richtige Dachneigung, 2. eine 2,5 cm starke Schalung, 3. wirklich gute Pappe usw., 4. sachgemäße Deckung und besonders 5. die spätere aufmerksame Behandlung durch eine regelmäßige Wiederholung der Anstriche (gewöhnlich alle 3 bis 5 Jahre). Bei vielen Pappdach-Ausführungen wird aber gegen den einen oder anderen Punkt verstoßen, besonders wird die Unterhaltung bezw. das Anstreichen der Dächer namentlich auf dem platten Lande oft derart nachlässig betrieben oder ganz unterlassen, daß die gegen die Einflüsse der Witterung, Wind und Sonnenhitze, nicht

mehr genügend geschützte obere Papplage, die Klebepappe, allmählig ihren Gehalt an ätherischen Oelen verliert und dadurch trocken, bröcklich und undicht wird. Um die Unterhaltung der Pappdächer zu vereinfachen, ging Louis Lindenberg in Stettin vor einigen Jahren zur Ausführung dreilagiger Pappdächer über. Ein solches Dach besteht aus zwei Lagen Dachpappe, der unteren stärkeren Nagelpappe und der oberen schwächeren Klebepappe, zwischen denen eine Lage starkes engmaschiges Jutegewebe ausgespannt und mit den Pappen durch einen für diesen Zweck besonders hergestellten zähen Klebestoff fest verbunden wird. Es ist leicht einzusehen, daß durch die Einlage des zähen Gewebes und durch die doppelte Ueberdeckung der Nagelköpfe das ganze Dach sturmsicherer und wasserdichter werden muß und daß durch die von dem rauhen Gewebe in bedeutender Menge aufgenommene Klebemasse der Pappe der zu ihrer Erhaltung erforderliche Nahrungsstoff auf längere Zeit zugeführt wird, sodaß das beim doppellagigen Pappdach erforderliche häufige Teeren fortfällt und nur in größeren Zwischenräumen nötig ist. Besonders ist die Haltbarkeit einer dreilagigen Deckung mit zweifacher Ueberklebung der Nagelstellen einlagigen, auf Leisten mit Kappstreifen-Uebernagelung gedeckten Dächern weit überlegen. Bei diesen können die aufgenagelten Pappstreifen, falls nicht besonders breitköpfige Nägel Verwendung finden, durch den Sturm leicht gelockert werden, auch können die Nagelköpfe, wenn sie nicht sehr gut verzinkt und nebst den Kappstreifen nicht unter andauerndem Deckanstrich gehalten werden, mit der Zeit leicht abrosten, sodaß dann der Regen in die offen liegenden Nagelstellen eindringt. Das dreilagige Pappdach ist für 1 qm nur um etwa 10—15 Pf. teurer, wie das doppellagige Pappdach. —

Prof. Schubert in Kassel.

Preisbewerbungen.

Zum Wettbewerb für das Bankgebäude der Hessischen Landes-Hypothekenbank in Darmstadt (vergl. No. 77) ist noch nachzutragen, daß die Gesamt-Preissumme von 4500 M. zwar auf jeden Fall voll zur Verausgabung gelangen soll, daß dem Preisgericht bei Einstimmigkeit jedoch eine veränderte Verteilung zusteht. Ob die volle Bauausführung oder die künstlerische Mitwirkung einem der Preisträger oder dem Verfasser eines angekauften Entwurfes übertragen werden kann, bleibt dem Ermessen der Landes-Hypothekenbank vorbehalten. Als Baustelle ist ein von 3 Seiten von Straßen eingefaßter Platz von rd. 61 m Länge zu 40 m Tiefe in noch wenig bebauter Vorstadt vorgesehen, doch ist in unmittelbarer Nähe der Bau eines öffentlichen Gebäudes und einer Kirche geplant. Gegenüber der Hauptfront liegt ein freier Platz, zu welchem das Gelände in organischen Zusammenhang gebracht werden soll, sodaß dadurch eine „städtebau-künstlerische Wirkung" erzielt wird. Es ist dabei die Schwierigkeit zu überwinden, daß das Gelände längs der Hauptlängenentwicklung des Grundstückes stark ansteigt. Ueber Baukosten und Stil macht das Programm keine Vorschriften, dagegen genaue Angaben über den Raumbedarf für die verschiedenen Dienstzweige. Für die Fassade ist sparsame Verwendung von Haustein mit geputzten Wandflächen vorgesehen. Verlangt werden die Grundrisse sämtlicher Geschosse (möglichst nur 2 Geschosse) in 1 : 200, die Straßenansichten und Durchschnitte in 1 : 100, ein Lageplan in 1 : 500 (dazu eine Unterlage) für die Gestaltung der anschließenden Straßen und des Platzes, eine Perspektive; alles in schwarzen Linien in Tusche oder Blei, mit Ausnahme der Perspektive, für welche auch farbige Darstellung zugelassen ist. Gefordert wird ferner ein prüfungsfähiger Kostenüberschlag, wobei 20 M./cbm zu Grunde zu legen sind, ferner ein kurzer Erläuterungsbericht.

Die gestellte Aufgabe kann jedenfalls als eine interessante bezeichnet werden. —

Ein Ausschreiben der Stadt Charlottenburg. Wir erhalten folgende Zuschrift: „Die Stadt Charlottenburg hat am 17. Sept. (Veröffentlichung am 24. Sept.) die Lieferung und Aufstellung der Eisenkonstruktionen für die gemeinschaftliche Ueberführung der Bismarckstraße und der Untergrundbahn über die Ringbahn öffentlich ausgeschrieben. Brückenbreite = 50 m, Länge = 65 m; schiefer Grundriß, unsymmetrische Belastung der Hauptträger; System, Parallelträger (Gerberbalken bezw. Träger auf drei Stützen) ist festgelegt, bis auf eine möglichst gefällige Ausrundung des Untergurtes in den beiden Feldern über den Stützen, worauf besonders Wert gelegt ist. Sehr schwierige, durch den Stadtbahnverkehr behinderte Montage bei bis auf 15 cm beschränkter Konstruktionshöhe. Wert des Objektes rd. eine halbe Million.

Mit dem Angebot (Abgabetermin 4. Nov. 1904) sind abzugeben: ein spezieller Entwurf der Eisenkonstruktion nebst statischer Berechnung und das Gewicht, mit einer späteren höchsten Abweichung von 5%. Es haben also alle Submittenten die gleichen statischen Berechnungen aufzustellen, dieselben umfangreichen Eisenkonstruktionen zu zeichnen und eine genaue Gewichtsberechnung anzufertigen. Diese ganze kostspielige Arbeit, die doch unter allen Umst. von der Verwaltung hätte selbst gemacht werden müssen, ist zu leisten in 5½ Wochen und bleibt für den Submittenten noch höchst aussichtslos, da nicht nur kein Entgelt für die Arbeit geleistet wird, sondern sich die Stadt nicht nur die freie Auswahl unter den Submittenten, sondern auch die Aufhebung und vollständige Erneuerung des Ausschreibens vorbehält.

Diese Ausschreibung ist ein sonderbares Gemisch von Submission und Wettbewerb mit dem Magistrat als Preisgericht, ohne jede Verbindlichkeit der ausschreibenden Behörde. Dieses Verfahren ist neu. Die darin dem Unternehmer zugemuteten Forderungen gehen über jedes Maß hinaus. Es wäre sehr wünschenswert, daß die Industrie gegen solche äußersten Ausschreitungen des Submissions-Verfahrens energisch Front machte."

Wir teilen allerdings den Standpunkt, daß namentlich kapitalkräftige Gemeinden nicht die Kosten notwendiger Arbeiten auf die Schultern des Unternehmers abladen sollten. In diesem Falle kommt noch dazu, daß die Arbeit in nutzloser Weise von einer ganzen Reihe von Unternehmern geleistet werden muß. —

Personal-Nachrichten.

Bayern. Dem Großh. hess. Brt. Dr. Eser in Nauheim ist die Bewilligung zur Annahme und z. Tragen der ihm verlieh. Ordensauszeichnungen erteilt und zw. des Ritterkreuzes I. Kl. des Großh. hess. Verdienst-Ordens Philipps des Großmütigen, der Ritter-Insignien I. Kl. des Herz. anhalt. Hausordens Albrechts des Bären und des Fürstl. reuß. Ehrenkreuzes II. Kl.

Elsaß-Lothringen. Dem Mel.-Bauinsp. Pfann in Straßburg ist der Char. als Kais. Brt. mit dem Range der Räte IV. Kl. verliehen.

Preußen. Dem Mar.-Schiffbmstr. Neudeck und dem Arch. Nordmann in Essen ist der Rote Adler-Orden IV. Kl., dem Stadtbrt. Arendt in M.-Gladbach und dem Stadtbauinsp. Kahle in Hannover der Kgl. Kronen-Orden IV. Kl. verliehen.

Dem Brt. Knothe-Bähnisch in Breslau ist die Erlaubnis zur Anleg. des ihm verlieh. Ritterkreuzes I. Kl. des Herz. sachs.-ernestin. Hausordens erteilt.

Dem Ob.-Landesbauinsp. Ansorge in Breslau ist der Char. als Brt. verliehen. — Der Reg.-Bmstr. a. D. Weihe in Bremen ist z. etatm. Prof. an der Techn. Hochschule in Berlin ernannt.

Versetzt sind: der Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Streckfuß in Königsberg nach Lötzen als Vorst. der das. errichtet. Eisenb.-Bauabt 2, die Reg.-Bmstr. Krumbholtz von Neustadt nach Tarnowitz und Alfr. Förster von Husum nach Ruhrort.

Der Reg.-Bmstr. Karl Müller ist der Kgl. Eisenb.-Dir. in Köln zur Beschäftigung überwiesen.

Die Reg.-Bmstr. Lohmann bei der höh. Masch.-Bauschule in Posen und Menge bei der höh. Masch.-Bauschule in Hagen i. W. sind infolge Ernennung zu Oberlehrern aus dem Staatseisenb.-Dienste ausgeschieden.

Sachsen. Dem Arch. Weidenbach in Leipzig ist der Tit. und Rang als Brt. verliehen.

Der Reg.-Bmstr. B. Lehmann ist z. etatm. Reg.-Bmstr. in Radibor ernannt. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. L. A. in B. Ohne genaue Kenntnis der bestehenden Verträge kann ein abschließendes Urteil über die gestellten Fragen nicht gegeben werden. Wir können uns aber überhaupt nicht darauf einlassen, Gutachten in derartigen Fragen abzugeben. Wenn die Ausführungs-Zeichnungen erheblich reicher sind, als die Vorentwürfe, so sind Sie selbstverständlich nicht verpflichtet, die Arbeiten zum bedungenen Preise auszuführen. Da Sie aber den Bau für einen festen Preis übernommen haben und anscheinend genauere Unterlagen überhaupt nicht vorlagen, so werden Sie den Nachweis führen müssen, daß tatsächlich jetzt von Ihnen mehr verlangt wird. Dieser Nachweis kann in dem vorliegenden Falle nur durch Sachverständige geführt werden. Wir vermissen übrigens den Nachweis des Bezuges unseres Blattes. —

Hrn. Arch. H. & A. in Honnef a. Rh. Wie Sie aus der Mitteilung in No. 14 ersehen wollen, sind nach einer neueren Entscheidung des Reichs-Versicherungsamtes die Angestellten in Architekturbureaus der Unfall-Versicherungspflicht in vollem Umfange unterworfen, auch wenn diese Bureaus sich vorwiegend mit der Projektierung, nur nebenher mit Bauleitung und niemals mit Bauausführung befassen. —

Inhalt: Die Architektur auf der Großen Berliner Kunstausstellung 1904 (Schluß). — Entwicklung des städtischen Schnellverkehrswesens seit Einführung der Elektrizität (Fortsetzung). — Mitteilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Hierzu eine Bildbeilage: Das neue Gebäude der Seehandlung in Berlin.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortlich i. V. F. Eiselen, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRG. No. 80. BERLIN, DEN 5. OKT. 1904

Die XVI. Wanderversammlung des Verbandes deutscher Architekten- u. Ingenieur-Vereine zu Düsseldorf vom 12. bis 14. September 1904.

2. Bericht über die Entwicklung des Verbandes seit der Wanderversammlung in Augsburg 1902 und über die Beschlüsse der Düsseldorfer Abgeordneten-Versammlung. (Schluß.)

Eine der wichtigsten Aufgaben, an welcher der Verband im Interesse seiner Mitglieder und der Fachgenossen überhaupt mitzuarbeiten hat, ist diejenige der Erstrebung eines ausreichenden Schutzes des geistigen Eigentums. Bekanntlich war die Baukunst aus dem „Urheberrecht an den Werken der bildenden Künste", das der Malerei und Bildhauerkunst schon seit nunmehr 30 Jahren einen Schutz gegen Nachbildung gewährt, ausdrücklich ausgeschlossen. Nur für den Nachdruck von Zeichnungen, nicht aber gegen deren Uebertragung in die Ausführung, bot das Gesetz über den „Urheberschutz an Werken der Literatur und Tonkunst" einen dürftigen Schutz. Gegen diesen Zustand, namentlich gegen die in nichts begründete Ausschließung aus den bildenden Künsten haben sich die Architekten von jeher mit Recht durch Resolutionen und Eingaben gewehrt. Die in Angriff genommene Neuregelung des Urheberrechtes an Werken der bildenden Künste gab aufs Neue Veranlassung zu Eingaben des Verbandes und einzelner Vereine um Gleichstellung der Baukunst. Der im Frühjahr veröffentlichte Entwurf des neuen Gesetzes*) trägt diesen Wünschen wenigstens insofern Rechnung, als er die Baukunst den bildenden Künsten einreiht. Das geschieht aber in so verklausulierter Form, daß es lediglich von der Handhabung des Gesetzes abhängen würde, ob dabei überhaupt für den Baukünstler ein Nutzen herausspringt. Es ist daher von den verschiedensten Seiten eine weitere Verschärfung des Schutzes für die Baukunst verlangt worden, und Eingaben in diesem Sinne sind von der „Deutschen Kunstgenossenschaft", von dem „Berliner Architekten-Verein" und der „Vereinigung Berliner Architekten", von den beiden letzteren in gleichlautender Form, an den Herrn Reichskanzler gerichtet worden. Die Abgeordneten-Versammlung in Düsseldorf hat sich den Inhalt der letztgenannten Eingaben, die nicht nur die völlige Gleichstellung der Baukunst mit den anderen bildenden Künsten, sondern auch einen ausreichenden Schutz der an der Straße stehenden Bauwerke und gegen die Ausnützung durch unbefugte Veröffentlichungen und sonstige bildliche Nachbildungen anstreben, vollinhaltlich angeschlossen und den Vorstand beauftragt, in gleichem Sinne bei dem Herrn Reichskanzler und gegebenenfalls bei dem Reichstage vorstellig zu werden.

Unter den Arbeiten des Verbandes auf künstlerischem Gebiete ist vor allem das Werk „Das Bauernhaus im deutschen Reiche und in seinen Grenzgebieten" zu nennen. Mit dieser Sammlung der Reste einer leider mehr und mehr verschwindenden Kunstübung hat sich der Verband zweifellos ein

*) Vergl. Jahrg. 1904 No. 38, Seite 233.

Zur Eröffnung der Technischen Hochschule in Danzig.

Am 6. d. M. wird in Gegenwart des Kaisers die neue Technische Hochschule in Danzig in feierlicher Weise ihrer Bestimmung übergeben werden und damit der Technik eine neue Stätte zur Erwerbung fachwissenschaftlicher Bildung eröffnet. Es wird damit in Preußen einem Bedürfnis entsprochen, das mehr und mehr dringend geworden ist, seit die Technik im Staate, in den Gemeinden und in der Industrie sich eine Stellung erworben hat, deren Behauptung und Befestigung die höchsten Ansprüche an die wissenschaftliche und praktische Ausbildung ihrer Vertreter stellt. Seit vor nunmehr fast 30 Jahren die preußischen höheren technischen Lehranstalten in Technische Hochschulen umgewandelt wurden, ist das Bedürfnis nach wissenschaftlich gebildeten Technikern in einem Maße gestiegen, daß diese Anstalten trotz allen weiteren Ausbaues an die Grenze ihrer Leistungsfähigkeit angelangt sind. Es gilt das vor allem von Berlin-Charlottenburg, das auch dem ganzen Osten der preuß. Monarchie dienen mußte. Es ist daher begreiflich, daß man die neue technische Hochschule gerade in eine Stadt des wirtschaftlich zurückgebliebenen Ostens gelegt hat und auch auf diese Weise dessen Weiterentwicklung zu fördern sucht. Für Danzig sprach dann seine günstige Lage an der See und an einem mächtigen Strom, seine historische Vergangenheit, sein Reichtum an kunstgeschichtlich und künstlerisch wertvollen Bauten, sein wieder aufblühender Handel und seine Industrie. Letzterer verdankt es die technische Hochschule in Danzig außerdem, daß die Anstalt neben den sämtlichen Lehrfächern, die an den übrigen preußischen techn. Hochschulen vertreten sind, gleich der Berliner Hochschule auch eine besondere Abteilung für Schiff- und Schiffsmaschinenbau erhalten hat, die in Aachen und Hannover fehlt.

Die neue Technische Hochschule in Danzig besitzt also 6 Abteilungen für: Architektur, Bau-Ingenieurwesen, Maschinen-Ingenieurwesen und Elektrotechnik, Schiff- und Schiffsmaschinenbau, Chemie, schließlich für Allgemeine Wissenschaften, insbesondere Mathematik und Naturwissenschaften. Nach ihrem Statut hat sie den Zweck „für den technischen Beruf im Staats- und Gemeindedienst wie im industriellen Leben die höhere Ausbildung zu gewähren, sowie die Wissenschaften und Künste zu pflegen, welche zu dem technischen Unterrichtsgebiet gehören."

Die Aufnahme-Bedingungen sind für Inländer die gleichen, wie an den 3 anderen preuß. Techn. Hochschulen; für Ausländer gilt die verschärfte Bestimmung, daß von ihnen die Abgangsprüfung einer deutschen neunklassigen Lehranstalt verlangt wird. Ausnahmen im Einzelfalle unterliegen der vorherigen Genehmigung des Kultusministers bezw. des Kurators (Ob.-Präsident). Man will auf diese Weise vor allem den Charakter der deutschen Hochschule sichern.

Für den Lehrkörper der 6 Abteilungen sind im ganzen 29 ordentliche Professuren, 12 Dozentenstellen und 24 Assistentenstellen vorgesehen, die größtenteils bereits besetzt sind. Die Mehrzahl der Abteilungen hat je 6 ordentliche Professuren erhalten, für Architektur und Chemie sind jedoch nur je 4, für Schiff- und Schiffsmaschinenbau 3 vorgesehen. Die Professoren sind teils von anderen technischen Hochschulen, teils, was wir mit besonderer Freude begrüßen, aus der Praxis hervorgegangen. Aus den uns zunächst liegenden Fächern der Architektur und des Ingenieurwesens nennen wir nur folgende Professoren: F. Genzmer, bisher Stadtbrt. in Halle a. S. für Baukonstruktionslehre, Städtebau, Bebauungspläne und Bauordnungen; Baurat Carsten, den bisherigen Leiter des Baues der Danziger Anstalt für Ornamentzeichnen, antike Baukunst, Entwerfen von Hochbauten im Stile der Renaissance und der neuzeitlichen Bauweisen, Stegreifentwerfen usw.; Kohnke, für Statik der Hochbaukonstruktionen mit Uebungen im Eisenhochbau; Matthaei, für allg. Kunstgeschichte und Geschichte der Baukunst; Reg.-Bmstr. Oder

großes Verdienst erworben. Der Wert dieser Arbeit wird dadurch gesteigert, daß gleichzeitig in Oesterreich und der Schweiz von den beiden dortigen technischen Vereinigungen in gleicher Weise vorgegangen ist, sodaß das ganze deutsche Sprachgebiet umfaßt wird. Das Werk, zu welchem das Reichsamt des Inneren einen Beitrag von 30 000 M. geleistet hat, geht seiner Vollendung entgegen. Von den 10 Tafellieferungen ist die letzte noch in diesem Jahre zu erwarten. Die historisch-kulturgeschichtliche Einleitung von Hrn. Prof. Dietrich Schäfer ist geschrieben und die Bearbeitung des technischen Teiles des Textes, den für Süddeutschland Hr. Prof. Koßmann in Karlsruhe, für Norddeutschland Hr. Geh. Brt. Mühlke in Schleswig übernommen hat, ist jetzt energisch in Angriff genommen, z. T. ebenfalls beendet, sodaß im Laufe des nächsten Jahres der deutsche Teil des Werkes abgeschlossen vorliegen wird.

Der weitaus größere Teil der Arbeiten, auch der Aufnahmen und Zeichnungen, ist von Verbands-Mitgliedern anfangs ohne Entgelt geleistet worden. Es ist aber später, namentlich für entlegenere Gegenden, vielfach nötig geworden, zur Aufnahme jüngere Kräfte gegen Entgelt zu entsenden. Die Kosten des Werkes sind daher so erhebliche, daß der Verband neben seinen schon aufgewendeten Mitteln für die Kommissionsarbeiten und neben den von den Einzelvereinen z. T. aufgewendeten erheblichen Beträgen, doch noch einen Zuschuß von etwa 3000 M nachträglich wird leisten müssen, der von der Abgeordneten-Versammlung bewilligt worden ist.

Unter den technischen Arbeiten des Verbandes steht das „Normalprofilbuch für Walzeisen“ obenan, das in den früheren Auflagen gemeinsam mit dem „Verein deutscher Ingenieure“ und dem „Verein deutseher Eisenhüttenleute“ bearbeitet worden und für die Entwicklung unserer Eisenindustrie von außerordentlichem Nutzen gewesen ist. Die V. Auflage dieses Werkes erfuhr gegenüber der früheren eine wesentliche Umgestaltung, als die Profile zum ersten Male mit ihrer genauen Form, anstelle der bisher verwendeten angenäherten, eingeführt wurden. Leider hat sich der die Schiffbau-Profile enthaltende Teil dieser Auflage die Anerkennung der in erster Linie beteiligten Kreise nicht erwerben können. Eine vor kurzem erschienene VI. Aufl. läßt diese Profile daher weg und zeigt im übrigen kaum wesentliche Abweichung von der früheren, abgesehen von der Umrechnung aller Gewichte auf Flußeisen. Eine neue VII. Aufl. ist in Bearbeitung, die wieder eine wesentliche Veränderung bringen wird. Es ist zunächst zu den 3 Vereinigungen, welche das Werk bisher herausgaben, der „Verein deutseher Schiffswerften“ hinzugetreten, sodaß also bei der Wiederaufnahme der Schiffbauprofile die dazu berufene Vereinigung als gleichberechtigt mitwirkt. Es werden ferner in den zu Bauzwecken bestimmten Teilen die neuen Profilformen Aufnahme finden müssen, vor allem die breitflanschigen Träger, System Grey, die sich bereits mit Erfolg in die Praxis eingeführt haben. Es sind umfangreiche Vorarbeiten für diese neue Auflage zu erledigen, sodaß der Zeitpunkt des Erscheinens derselben noch nicht abzusehen ist. Im Interesse der deutschen Industrie dürfte es aber liegen, wenn dieser Zeitpunkt nicht zu weit hinaus geschoben würde, da sowohl England als Amerika auf dem gleichen Gebiete energisch arbeiten.

Abgeschlossen wurde eine Arbeit die auch der Eisenindustrie zugute kommt, über den „Feuerschutz von Eisenkonstruktionen“. Auch diese Arbeit ist mit dem „Verein deutscher Ingenieure“ und dem „Verein deutscher Eisenhüttenleute“ gemeinsam durchgeführt worden unter Zuziehung von Vertretern der Berufs-Feuerwehren, der Feuerversicherungs-Gesellschaften und der Fabrikanten feuerfester Produkte. Die Arbeit ist zusammengestellt in einem handlichen Büchlein, das von Hrn. Ziviling. Hagn in Hamburg im Auftrage des Ausschusses verfaßt worden ist. Wir verweisen im übrigen auf unsere Besprechung in No. 62, S. 388.

Das Schmerzenskind des Verbandes sind die „Normalien für Hausabfluß-Leitungen“. Bei Auf-

---

für Grundzüge des Eisenbahnbaues, Tunnelbau, Bahnhofsanlagen; Geh. Brt. Breidsprecher, für Transportwesen, Eisenbahn-Betriebsverwaltung, Tarife, Oberbau, Bahnhofs-Hochbauten; Krohn, bisher Direktor der Brückenbauanstalt der Guten Hoffnungshütte in Sterkrade für Brücken- und Eisenhochbau; Genzmer, wieder für Baukonstruktionslehre, Städtebau, Straßenbau, Be- und Entwässerung der Städte. Für Wasserbau gibt der Studienplan der Hochschule noch keinen bestimmten Namen an. Als Rektor der Hochschule ist Prof. Dr. H. v. Mangoldt gewählt und bestätigt, bisher Prof. in Aachen, der der allg. Abteilung angehört und für Ingenieure auch höhere Mathematik liest.

Für die Anlage der Technischen Hochschule ist ein etwa 6,5 ha großes, dicht an der nach Langfuhr führenden Goßler Allee gelegenes, aber dem Getriebe des Verkehres entrücktes Gelände benutzt worden. Auf demselben ist ein Hauptgebäude, ein chemisches Institut, ein elektrotechnisches Institut, ein Maschinen-Laboratorium errichtet, außerdem an Nebengebäuden ein Pförtner-Wohnhaus, desgl. ein Wohnhaus für den Maschinisten und den Mechaniker, ein Gewächshaus und ein Kohlenschuppen.

Das Hauptgebäude ist in der Grundform H förmig, umschließt aber in dem Mittelbau 2 innere Höfe. Es bedeckt rd. 5570 qm und hat einschl. der inneren Einrichtung rd. 3,12 Mill. M. erfordert. Es enthält die Verwaltungs- und Repräsentationsräume, Zeichen- und Hörsäle, Bibliothek, physikalisches Institut, Sammlungsräume, Dozentenzimmer und sonstige Nebenräume. Die reich ausgebildete, in Backsteinfugenbau mit Sandstein-Gliederung hergestellte Fassade, schließt sich Alt-Danziger Bauweise an.

Das chemische Institut zeigt ⊔förmige Grundform mit angebautem Hörsaal. Es bedeckt rd. 1750 qm Grundfläche. Es schließt sich ebenso wie die anderen Bauten in seiner Formengebung dem Hauptgebäude an, natürlich in dem Zwecke entsprechender einfacherer Ausgestaltung. Einschließlich der inneren baulichen Einrichtung (ausgenommen Apparate usw.) sind 807 000 M. für dasselbe aufgewendet worden. Es enthält 3 getrennte Laboratorien für anorganische und Elektro-Chemie, für organische Chemie und Nahrungsmittel-Chemie und landwirtschaftlich-technische Betriebe, außerdem Hörsäle, Professorenzimmer und -Laboratorien, Wohnungen für Diener und Assistenten, Sammlungen und Lagerräume usw.

Das elektrotechnische Institut besteht in der Hauptsache aus einem rechteckigen Hauptbau von etwa 800 qm Grundfläche, an den noch ein eingeschossiger, etwa 240 qm bedeckender Maschinensaal angebaut ist. Es enthält einen großen Hörsaal, Laboratorien, Zeichen- und Sammlungssäle, Zimmer für Professoren und Assistenten nebst den erforderlichen Nebenräumen. Kosten einschl. baulicher Einrichtung rd. 325 000 M.

Das maschinentechnische Laboratorium dient einem doppelten Zwecke. Es umfaßt die gesamte Kessel- und Maschinenanlage für die Dampfheizung und die Versorgung mit elektrischer Kraft und elektr. Licht und dient gleichzeitig den Maschinen-Ingenieuren für die Zwecke des Unterrichtes als Laboratorium und enthält zu diesem Zwecke auch einen Lehrsaal und geräumige Werkstatt. Die Gesamtgrundfläche beträgt etwa 1250 qm, wovon rd. 500 qm auf den Maschinensaal, rd. 450 auf das Kesselhaus entfallen. Der Schornstein des Kesselhauses ist verbunden mit einem Wasserturm, der in rd. 30 m Höhe über dem Gelände einen Wasserbehälter trägt, der sämtlichen Gebäuden das Wasser unter entsprechendem Druck zuführt.

Die Entwürfe für die Gesamtanlage der Technischen Hochschule in Danzig sind in der Bauabteilung des Minist. d. öffentl. Arbeiten zunächst von Geh. Ob.-Brt. Eggert, später von Geh. Ob.-Brt. Dr. Thür bearbeitet worden. Letzterem lag auch die Oberleitung bei der Ausführung ob. Die spezielle Bearbeitung der Pläne in technischer und künstlerischer Beziehung sowie die eigentliche Bauleitung lag, wie schon erwähnt, in den Händen des Brts. Carsten in Danzig. Insgesamt sind für die Bauausführungen 5,6 Mill. M. verausgabt worden.

In schönen Räumen, ausgestattet nach den neuesten Erfahrungen und ausgerüstet mit den modernsten Lehrmitteln, tritt die neue Anstalt mit erfahrenen Lehrkräften in den Wettbewerb mit ihren älteren Schwestern ein. Möge auch der Geist, der in ihr waltet, in gutem Sinne des Wortes modern, fortschrittlich sein. Möge die neue technische Hochschule in reichem Maße die Unterstützung finden, deren sie zu ihrem Emporblühen bedarf und möge sie durch ihre Leistungen wiederum befruchtend wirken auf die technischen Wissenschaften und ihre Anwendung im praktischen Leben. —

Villa Hessmüller in Mannheim.
Architekt: K. Wittmann in Mannheim.

Münz-Turm in Hall in Tirol.

Unterfahrt des k. u k. Hofpavillons der Stadtbahn bei Schönbrunn bei Wien.
Architekt: k. k. Oberbaurat Prof. Otto Wagner in Wien.

Dom in Limburg an der Lahn.

Illustrationsproben aus Teil III (Skizzenbuch) des **Deutschen Baukalenders. 38. Jahrgang 1905.**

stellung dieser Normalien ist der Verband von dem Gedanken ausgegangen, daß der Hausinstallation für die Abführung der verbrauchten Stoffe noch lange nicht die Aufmerksamkeit zugewendet wird, die dieser im hygienischen Interesse gebührt, daß man verkehrter Weise hierin immer geknausert und gespart hat. Nicht sachgemäß ausgebildete Verbindungen, zu geringe Stärke der Röhren, mangelhafte Verlegung sind das Ergebnis dieser Sparsamkeit. Als ein weiterer Uebelstand wird es empfunden, daß jede Stadt mit anderen Modellen arbeitet, sodaß der Fabrikant gezwungen ist, Modelle in großer Zahl vorrätig zu halten, während der Verbraucher sich nicht mehr durchfindet. Bei Angeboten von verschiedenen Firmen fehlte ferner bei der Verschiedenheit der Wandstärken usw. jeder Vergleich über die Gleichwertigkeit des Gebotenen bei gleichen Preisen.

Der Verband glaubte daher nicht nur den Verbrauchern, den Architekten und Installateuren, sondern auch den Fabrikanten durch eine einheitliche Norm, durch Vereinfachung der vielen Formstücke, durch gleichmäßige Ausbildung der Verbindungen zu dienen. Dieses Bestreben ist leider von verschiedenen Seiten verkannt worden, und nicht nur die Arbeit des Verbandes, sondern auch die Person der bei der Bearbeitung beteiligten Ausschußmitglieder wurden mit Angriffen überhäuft, gerade aus den Kreisen, welchen der Verband durch seine Arbeit einen Dienst zu leisten gehofft hatte. Durch eine, von einzelnen Personen geschürte Agitation ist gegen die Verbands-Normalien, leider nicht ohne Erfolg, Stimmung gemacht worden, wobei die große Menge natürlich durch die Behauptung einer ungeheueren Verteuerung der betr. Installation durch die neuen Normen leicht gewonnen wurde. Daß durch Verbesserung eine Verteuerung entstehen muß, ist selbstverständlich, sie erreicht aber nicht entfernt die behaupteten Zahlen und verschwindet überhaupt gegenüber den Gesamtkosten eines Gebäudes.

Der Verband wird sich durch diese Agitation auch nicht beirren lassen, sondern ist überzeugt, daß das Gute, was in seiner Arbeit steckt, sich doch noch Bahn brechen wird. Er hat seine Arbeiten auch fortgesetzt, in denen der damit betraute Ausschuß nunmehr „Technische Vorschriften über die Anlage und den Betrieb der Grundstücks-Entwässerungen“ fertiggestellt hat, die den Städten als Grundlage für die Aufstellung ihrer Ortsstatute von wesentlichem Nutzen sein werden. Die Arbeit wird als „Entwurf“ im Verbandsorgan veröffentlicht, den deutschen Städten, den Verbandsvereinen usw. zugesandt und so zur öffentlichen Kritik gestellt werden.

Hiermit ist der Ueberblick über die Tätigkeit des Verbandes abgeschlossen. — (Fortsetzung folgt.)

Bücher.

Unser „Deutscher Baukalender“ erscheint in den nächsten Tagen im 38. Jahrgang in völlig neuer Gestalt, die ihn schon rein äußerlich von seinen Vorgängern wesentlich unterscheidet. Der Wunsch nach einer dem praktischen Verwendungszweck noch mehr als bisher angepaßten Auswahl des Stoffes und nach einer noch übersichtlicheren Anordnung desselben hat die Herausgeber veranlaßt, den Kalender vollständig neu zu gestalten. Sein Stoff wurde dabei in größere, sachlich zusammengehörige Gruppen zusammengefaßt, die das Aufsuchen einer bestimmten Materie sehr erleichtern.

Der Inhalt, welcher sich statt der bisherigen 2 Teile auf 3 Teile — Teil I Taschenbuch, Teil II Nachschlagebuch, Teil III Skizzenbuch — verteilt, hat bei dieser grundlegenden Umgestaltung eine reiche Vermehrung erfahren sowohl durch umfangreiche Ergänzung vorhandener wie durch Einschiebung ganz neuer Abschnitte. Es sei nur hingewiesen auf die Hinzufügung der „Bestimmungen über die zivilrechtliche Verantwortlichkeit für Leistungen der Architekten und Ingenieure“, einer Gehaltsskala für die Baubeamten des Reiches und in Preußen, eines Abschnittes über die wichtigsten Bestimmungen aus der sozialen Gesetzgebung — Kranken-, Unfall-, Invaliditäts- und Alters-Versicherung, Haftpflicht usw. — aus der Feder eines erfahrenen Juristen; der Bestimmungen über den Bau und Betrieb von Fahrstühlen, der Sicherheits-Vorschriften für elektrische Anlagen usw. im Taschenbuch. Weggelassen sind hieraus dagegen für 1905 die eisenbahntechnischen Vorschriften, da bis Ende des laufenden Jahres neue Bestimmungen erscheinen werden, die uns noch nicht zugänglich waren. Die alten, dann nicht mehr gültigen Vorschriften wieder abzudrucken, erschien nicht rätlich.

Einer Umarbeitung, die fast einer Neubearbeitung gleichkommt, wurden die Abschnitte des II. Teiles über Festigkeitslehre und Statik der Hochbau- und Brücken-Konstruktionen unterzogen, deren Inhalt, ein so wertvolles und lehrreiches Material sie auch boten, doch eine Umgestaltung zur Erhöhung der unmittelbaren praktischen Verwendbarkeit wünschenswert erscheinen ließ. Wir sind überzeugt, daß den beiden in der Praxis stehenden Autoren dieser Abschnitte eine wesentliche Verbesserung nach dieser Richtung gelungen ist.

Daß im übrigen alle Kapitel der sorgfältigsten Durchsicht und Ergänzung unter Berücksichtigung der neuesten Erfahrungen unterzogen worden sind, braucht als selbstverständliche Forderung für ein jährlich erscheinendes Nachschlagewerk kaum erwähnt zu werden.

Als etwas völlig Neues ist dem Kalender noch ein III. Teil hinzugefügt, der in guten Reproduktionen bemerkenswerte Bauwerke alter und neuer Zeit wiedergibt. Alljährlich sollen diese Abbildungen durch neue ersetzt werden, sodaß der Abnehmer des Kalenders allmählich im Laufe der Jahre eine reiche Sammlung von Studienmaterial erhält, die eine interessante Uebersicht über die Entwicklung der alten und modernen Baukunst aller Zeiten und Länder geben wird. Wir glaubten dadurch unseren Kalender in wertvoller Weise zu bereichern. Wir geben dieser Nummer einige Illustrationsproben bei.

Trotz dieser Erweiterungen und Verbesserungen, die sich auch auf die äußere Ausstattung des Kalenders erstrecken, bleibt sein Preis der alte.*) Wir hoffen, daß ihm auch in seiner verjüngten Gestalt die alten Freunde treu bleiben werden, und erwarten, daß er sich zahlreiche neue erwerben wird. —

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene Bücher:

Timms & Webb. Die fünfunddreißig Möbelstile. Aegyptisch, griechisch, romanisch, pompejanisch, byzantinisch, gotisch, maurisch, indisch, chinesisch, japanisch, ital. gotisch, Tudor, ital., span., deutsche, holl. Renaissance, François I., Henry II., Louis XIII., Elisabethan, Jacobeau, William and Mary, Queen Anne, Louis XIV., Georgean, Louis XV., Chippendale, Ince and Mayhew, Heppelwhite, Louis XVI., Sheraton, R. and J. Adam, Empire, English New Art, l'Art Nouveau. 78 Taf. mit rd. 1300 Möbel-Details und Einzelmöbeln. Darmstadt 1904. Alexander Koch. Pr. in Mappe 48 M.

v. Reckenschuß, R., Prof. Die Albulabahn. Vortrag. Mit 14 Taf. Wien 1904. Verein zur Verbreitung naturwissenschaftl. Kenntnisse.

Totenschau.

O. Appelius, Wirkl. Geh. Ob.-Brt. †. Am 27. d. Mts. starb in Charlottenburg, der erst Ende v. J. aus der Leitung der Bauabteilung im Kriegsministerium ausgeschiedene Wirkl. Geh. Ob.-Brt. Oskar Appelius im Alter von 67 Jahren. Appelius trat, nachdem er vorher bei Bahnbauten und privatim in Berlin tätig gewesen war, 1876 als Garnison-Bauinspektor in den Dienst der Heeresverwaltung und wurde 1887 in das Kriegsministerium berufen, wo er 1896 zum Abteilungschef ernannt wurde und dem er bis zu seinem Ausscheiden aus dem Amte angehört hat. Seit 1898 war er auch außerordentliches Mitglied der Akademie des Bauwesens. Lagen auch die Aufgaben, die ihm durch sein Amt gestellt wurden, vorwiegend auf praktischem Gebiete, so daß ihm selbst zu künstlerischer Betätigung nur ein geringes Feld geboten war, so glauben wir es doch ihm als persönliches Verdienst anrechnen zu dürfen, wenn auch bei den Bauten der Heeresverwaltung im letzten Jahrzehnt mehr und mehr das Bestreben hervorgetreten ist, innerhalb der möglichen Grenzen den praktischen Zweck auch mit einer ästhetisch wirkenden Form zu verbinden. In früheren Jahren hat Appelius auch in lebhafter Weise an den allgemeinen Fragen des Baufaches Anteil genommen und ist sowohl im Berliner Architekten-Verein wie im Verbande deutsch. Arch.- u. Ing.-Vereine, deren Vorständen er zeitweilig angehört hat, ein tätiges Mitglied gewesen. —

*) 3,50 M. Teil I geb., II u. III broschiert. Teil I mit Verschluß 4 M.

Inhalt: Die XVI. Wanderversammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine zu Düsseldorf vom 12. bis 14. September 1904 (Fortsetzung). — Zur Eröffnung der Technischen Hochschule in Danzig. — Bücher. — Todtenschau.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. i. V. F. Eiselen, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

NEUERE BADISCHE ARCHITEKTUR * * * HÄUSERGRUPPE IN DER BAISCHSTRASSE IN KARLSRUHE IN BADEN * ARCHITEKT: PROF. HERM. BILLING IN KARLSRUHE IN BADEN * HAUS BAISCH-STRASSE 2 *

DEUTSCHE BAUZEITUNG
* XXXVIII. JAHRGANG 1904 * * No. 81 *

DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXVIII. JAHRG. No. 81. BERLIN, DEN 8. OKT. 1904

Neuere badische Architektur.

(Fortsetzung aus No. 77.) Hierzu eine Bildbeilage, sowie die Abbildungen auf Seite 505 und in No. 78.

Das im Vorhergehenden geschilderte palastartige Doppelwohnhaus enthält, wie bereits angedeutet, den Zugang zur Baisch-Straße, einer nicht durchgehenden Privatstraße, an welcher nach dem Lageplan S. 479 sechs Einfamilienhäuser beiderseits in rhythmischer Weise derart aufgereiht sind, daß zwischen je zwei Häusern ein nicht großes, aber angemessenes Stück Garten verbleibt. Die Grundrisse der Häuser sind dem Wohnbedürfnisse einer Familie zweckmäßig und in trefflicher Raumgestaltung angepaßt und es ist bei ihnen der Grundsatz verfolgt, den Charakter des Einfamilienhauses auch in der malerisch gruppierten Erscheinung des Aeußeren zum Ausdruck zu bringen. Die Wahl der Materialien erfolgte in ausgesprochener Weise mit Rücksicht auf die farbige Erscheinung der Häuser, welcher die gleiche Rolle zugewiesen ist, wie der Formensprache derselben. Die Ausführung des Mauerwerkes geschah meist in grünlichem, jedoch auch in rotem und weißem Pfälzer Sandstein, wobei die Fassaden teils hammerrecht gemauert, teils weiß verputzt, teils mit Schindeln und teils mit farbigen Kacheln bekleidet wurden. Wo es ohne erheblicheren Aufwand angängig war, ist selbst dem Gold eine Mitwirkung in der Farbensymphonie der einzelnen Häuser zugewiesen. Die Ausstattung des Inneren ist gut bürgerlich. In der Formensprache zeigt sich teils eine individuelle Behandlung des romanischen Stiles, teils ist der Versuch gemacht, von der Ueberlieferung völlig unabhängige Formen auszubilden. Eine Reihe von Einzelheiten, die wir von verschiedenen Häusern wiedergeben, mögen von der Formensprache ein näheres Bild geben.

Tür am Hause Baisch-Straße 3.

Die Bauzeit betrug durchschnittlich nur 7 Monate, die Baukosten schwankten zwischen 30 000 und 32 000 M.

Mit der Anlage der vornehmen und ruhigen Baisch-Straße, ist Karlsruhe um eine Baugruppe bereichert worden, welche in hohem Maße das erfolgreiche Streben künstlerischer Neubildungen mit den praktischen Bedingungen behaglicher Wohnlichkeit ohne großen Aufwand zu vereinigen sucht. —

(Fortsetzung folgt.)

Zum Entwurf einer neuen Bauordnung für Dresden.

Von J. Stübben, Dr.-Ing.

Das Bauwesen der Stadt Dresden ist bisher geregelt durch die Stadtbauordnung von 1827, die Straßenbauordnung von 1897, das sächsische allgemeine Baugesetz von 1900, eine große Anzahl nach einander entstandener, teils für das ganze Stadtgebiet, teils nur für Teile desselben geltender Baupolizei-Vorschriften, und endlich die Bauordnungen der eingemeindeten Vororte. Allein die Zahl der vorgenannten, nach einander entstandenen Baupolizei-Vorschriften beträgt 72; sie enthalten 750 Paragraphen und nehmen in der Ortsgesetz-Sammlung über 350 Druckseiten ein! Eine angenehme Berufspflicht sowohl für den bauenden Architekten, als für den prüfenden Beamten, sich in einer solchen Sündflut von Bestimmungen zurecht zu finden! Aber auch eine schwierige Aufgabe, in einer neuen Dresdner Bauordnung diese Bestimmungen zu vereinheitlichen und den gesundheitlichen, sozialen, technischen und künstlerischen Fortschritten anzupassen. Dem Stadtrat Dr. Kretzschmar ist diese Aufgabe zugefallen. Sein Entwurf, von vornherein als Entwurf No. 1 bezeichnet, ist zahlreichen Behörden, Dienststellen und Vereinigungen (darunter namentlich dem Dresdner Architekten-Verein sowie dem Sächs. Ingenieur- und Architekten-Verein) zur Begutachtung zugegangen und, nachdem deren Wünsche in beträchtlichem Umfange Berücksichtigung gefunden hatten, im „Baupolizei-Ausschusse“ einer eingehenden Beratung unterzogen worden. So hat er die Fassung No. 2 erhalten und liegt nunmehr dem königl. Ministerium des Inneren zur vorläufigen Prüfung vor. Alsdann soll der Entwurf, um die Beschlußfassung des Stadtrates zu erleichtern, einer eigens zu diesem Zwecke eingesetzten Ratskommission von fünfzehn Mitgliedern unterbreitet werden. Obschon hiernach noch manche Abänderungen zu erwarten sind, ist er doch schon in den Fassungen 1 und 2 ein höchst wertvolles Werk, das uns in die Dresdner baulichen Verhältnisse und Bestrebungen einen lehrreichen Einblick verschafft und uns zeigt, wie ausgedehnt und vielgestaltig das durch die Bauordnung einer Großstadt zu regelnde Interessengebiet und wie ungenau die Vorstellung ist, als könne man durch wenige grundsätzliche Bestimmungen und durch die Linien eines Bebauungsplanes die Fülle von Bedürfnissen und Abstufungen erschöpfend berücksichtigen, denen die Regelung der baulichen Interessen einer großen Gemeinde naturgemäß unterliegt.

Der erste Teil behandelt Feststellung und Wirkung der Bebauungspläne. § 8 enthält zwei wichtige Unterschiede gegen das in Preußen geltende Recht. Während bei uns die Beschränkung der Baufreiheit erst durch den Bebauungsplan eintritt, ist in Dresden die Feststellung eines Bebauungsplanes Vorbedingung der Bauerlaubnis. In Preußen laufen die Aufstellung des Bebauungsplanes und die Festsetzung baupolizeilicher Bestimmungen neben einander her; erstere ist Aufgabe der Gemeinde-Vertretung und Gemeinde-Verwaltung, letztere ist Sache der (staatlichen) Polizei. Auch wo die Polizeigewalt an Gemeindebeamte übertragen ist, steht der Gemeinde-Vertretung kein Einfluß zu auf die Bauordnungs-Vorschriften. In Sachsen dagegen besteht der von den Gemeindebehörden (Gemeindevorstand und Gemeindevertretung) zu beschließende, von der Staatsbehörde zu genehmigende Bebauungsplan ausdrücklich sowohl aus den Planzeichnungen als aus den zu befolgenden Bauvorschriften.

Im § 9 wird ausdrücklich vorgeschrieben, daß bei Aufstellung der Bebauungspläne auch auf das Wohnungsbedürfnis, sowie auf die künstlerisch schöne Wirkung des Straßen- und Platzbildes Bedacht zu nehmen ist. Für die Vorgärten ist die Bestimmung getroffen, daß dieselben, falls sie nicht lediglich den Zweck haben, eine künftige Verbreiterung der öffentlichen Verkehrsfläche vorzubereiten, in der Regel wenigstens 6 m tief sein sollen. Die Art der Feststellung und die Wirkung der Bebauungspläne, auch die Fragen des Schadenersatzes und der Einziehung öffentlicher Wege, sind in den nachfolgenden Paragraphen klar behandelt. Es folgen im zweiten Teil die Bestimmungen über die Aufbringung der Straßenbaukosten, die von den preußischen hauptsächlich dadurch abweichen, daß die Anliegerleistungen sich im allgemeinen bis auf 12 m Straßenbreite, jedoch neben Plätzen, Flußufern und Parkanlagen bis auf 24 m, an sonstigen einseitig zu bebauenden Straßen auf 15 m Breite erstrecken; die Kosten des Uebermaßes trägt die Stadt. Die Zahlungsverpflichtungen können unter erleichternden Bedingungen durch die städtische Grundrentenanstalt oder die Landeskultur-Rentenbank vermittelt werden. Auch die auf die Stadt entfallenden Straßen- bezw. Platzanlagekosten usw. können durch Ortsstatut ganz oder teilweise solchen Besitzern, denen die Mehrfläche des öffentlichen Verkehrraumes zugute kommt, nach Maßgabe ihres Vorteiles zur Last gelegt werden; hierfür sind Beiträge nach Frontmetern festgesetzt oder festzusetzen.

Der dritte Teil handelt von der Umlegung und Enteignung der Grundstücke auf Grund des allgemeinen Baugesetzes. Die Umlegung wird über die §§ 54 bis 58 des allg. Bauges. hinaus dadurch angeregt, daß, abgesehen von Eckgrundstücken, jede neue Baustelle bei geschlossener Bauweise auf mindestens 17 m Tiefe rechtwinklig zur Fluchtlinie abgegrenzt werden muß. Bei Enteignungen hat der Eigentümer sich auf die Entschädigung die Werterhöhung anrechnen zu lassen, die der verbleibenden Grundfläche aus dem Unternehmen erwächst. Dies gilt auch bei Kürzung bebauter Grundstücke durch neue Fluchtlinien und ist eine grundsätzliche Verschiedenheit von den Vorschriften des preußischen Enteignungs-Gesetzes.

Der vierte Teil bringt die Einteilung der Bauklassen. Es sind davon 5 für geschlossene Bebauung, 8 für offene Bebauung festgesetzt. Abgestuft sind die Vorschriften über das Verhältnis der Gebäudehöhe zur Straßenbreite, über die Maximalhöhe, die Geschoßzahl, die Hofgrößen und den Dachausbau. Die Größthöhe beträgt in den ersten drei Klassen des Reihenbaues 22 m, in der vierten 18 m, in der fünften 15 m bis zum Dachgesims. Die größte Geschoßzahl beträgt in den obersten drei Klassen 5, in der vierten Klasse 4 mit Dachausbau, in der fünften Klasse 3 mit Dachausbau oder 4 ohne diesen. Zur Ermittelung der Mindest-Hofgröße werden in Klasse I die Grundstücke in drei hintereinander liegende Streifen geteilt, von welchen der erste bis zu 10 m, der zweite bis zu 20 m, der dritte bis zu 30 m parallel der Bauflucht sich erstreckt. Die Berechnung des von der Streifenteilung unabhängigen Hofraumes erfordert $^1/_{10}$ des ersten, $^2/_{10}$ des zweiten, $^3/_{10}$ des dritten Streifens plus $^4/_{10}$ der Restfläche. Hofgemeinschaften sind unter Umständen zugelassen. Im übrigen wäre es erwünscht, daß die ausführlichen Einzel-Bestimmungen über Hintergebäude und Hofabmessungen noch mehr Rücksicht auf den Lichteinfallwinkel nähmen. Vielleicht wäre dadurch eine Vereinfachung zu erreichen.

Die Bauklassen für offene Bebauung unterscheiden sich hauptsächlich nach der Wichbreite, der Geschoßzahl, der Zulässigkeit des Gruppenbaues und der Hinterland-Bebauung. Die Mindest-Wichbreite wechselt von 4,5 bis 10 m, die zulässige Geschoßzahl von 2 bis 4 mit oder ohne Dachausbau. Gruppenbauten sind in zwei Bauklassen A und C überhaupt nicht gestattet; hier herrscht also die offene Bauweise in ausgesprochenster Art. In der Klasse A wird zudem für die Fassaden die Befriedigung höherer architektonischer Anforderungen und in der Regel reiner Sandsteinbau verlangt. Nicht bedenkenfrei ist die Beschränkung der Dachneigung der Hinterlandbebauung in Klasse B I auf 45 Grad, wie uns überhaupt die Vorschriften über Dachneigung unerwünscht erscheinen. Auch kann das Verbot des Dachausbaues bei 3 (oder 4) Vollgeschossen trotz der Bestimmung, daß in diesem Falle auf eine möglichste Belebung der Architektur durch Dachaufbauten hingewirkt werden soll, zu unschönen Gestaltungen führen. — Die Anwendung einer sogenannten hinteren Baulinie ist nicht vorgesehen.

Zwar ist die Mannigfaltigkeit der baupolizeilichen Bestimmungen in einer Großstadt unvermeidlich; dennoch aber wird man den Wunsch aussprechen müssen, daß es gelingen möge, unbeschadet des guten Zweckes die aus den tabellarischen Uebersichten über die geschlossenen und offenen Bauklassen ersichtliche Vielheit etwas einzuschränken.

Die Vorschrift, daß Straßenecken von 90 oder weniger Winkelgraden in der Regel bis auf 3 m diagonale Länge abzukanten oder abzurunden sind, schießt nach unserer Meinung übers Ziel. Unter Umständen genügt dieses Maß der Abkantung nicht für den Verkehr, in sehr vielen anderen Fällen aber ist die Eckverbrechung entbehrlich. Die Bestimmungen über den Vorsprung von Erkern und anderen

Gebäudeteilen vor die Fluchtlinie erscheinen sachgemäß; insbesondere kann das Vorsprungmaß von 10–50 cm bei den verschiedenen Straßenbreiten die Feststellung getrennter Baulinien und Vorsprunglinien, wenn auch vielleicht in unvollkommener Weise, ersetzen. Die Vorschrift, daß vor Gebäuden, die hinter die Fluchtlinie zurückgestellt werden, das Grundstück in der Fluchtlinie einzufriedigen ist, dürfte nicht anzuwenden sein auf die Fälle, wo die Zurückstellung nur den Zweck hat, größere Ausladungen und Fassadenvorsprünge zu ermöglichen. In der offenen Bebauung herrscht hinter der Vorgartenlinie eine gewisse Freiheit in der Stellung der Gebäude. — „Bei Straßen, die für den Verkehr von Bedeutung sind oder künftig werden, oder sonst in bevorzugter Lage sich befinden, und bei Plätzen können an die Bebauung der Grundstücke höhere architektonische Anforderungen gestellt werden". — Die Zulässigkeit von Dampfkesseln und von gewerblichen Anlagen, auch von Krankenhäusern, Kinderbewahranstalten u. dergl. ist nach den verschiedenen offenen und geschlossenen Bauklassen eingehend geregelt.

Auf die im fünften Teil enthaltenen konstruktiven Vorschriften, auf Treppen, Dächer, Feuerungen, Aborte usw. einzugehen, fehlt hier der Raum. Eine knappere Fassung der bezüglichen Vorschriften wäre erwünscht. Vortrefflich ist die Bestimmung, daß zu jeder selbständigen Wohnung, zu jeder Werkstatt und soweit tunlich zu jedem selbständigen Ladenraum ein besonderer Abort gehören muß. Räume zum dauernden Aufenthalt von Menschen müssen wenigstens 2,85 m i. L. (ausnahmsweise 2,60 m) hoch sein, eine verständige Bestimmung angesichts übertriebener Forderungen in anderen Städten. Die Fensterfläche soll $^1/_{10}$ der Fußbodenfläche betragen. Wichtig sind die, in wenigen Bauordnungen sich findenden Vorschriften über die Größe der Wohnungen: die Mindestforderung besteht in einem heizbaren Wohnraum und einem Schlafraum, zusammen wenigstens 30 qm groß, ferner einer Küche und einem Aufbewahrungsraum. Dazu kommt die Forderung, daß „die zu einer Wohnung gehörigen Räume in der Regel unter einem Verschluß liegen" sollen. Hoffentlich erweisen sich diese ausgezeichneten Bestimmungen des § 142 ohne Schwierigkeit als durchführbar. Für die meisten Städte würde die Annahme ähnlicher Vorschriften einen namhaften Fortschritt bedeuten.

Kellerwohnungen sind nicht ganz ausgeschlossen, aber dadurch ihrer gesundheitlichen Nachteile fast entkleidet, daß sie nicht nach Norden liegen dürfen, das Sonnenlicht unter einem Winkel von 45° empfangen und hinsichtlich ihrer Höhenlage, Beleuchtung und Isolierung strengen Vorschriften genügen müssen; auch darf auf jedem Grundstück nur eine Wohnung im Kellergeschoß hergestellt werden. Für Wohnungen im Dachgeschoß sind ebenfalls sachgemäße Bestimmungen vorgesehen.

„Für Einfamilienhäuser", so lautet der wichtige § 147, „für Wohnhäuser mit nicht mehr als zwei bis drei kleinen Wohnungen, für Landhäuser zur vorübergehenden Benutzung und dergleichen Gebäude kann die Bauausführung durch weniger weitgehende Anforderungen erleichtert werden. Dies gilt insbesondere hinsichtlich der Geschoßhöhe-Stärke und Herstellungsart der Umfassungs- und Mittelmauern, Breite und Herstellung der Treppen (insbesondere ohne Putz oder andere unverbrennliche Verkleidung der Unterseite), Lage der Aborte u. dergl." Streng genommen enthält dieser Paragraph indes nur ein unausgeführtes Programm; die Ausführung sollte nicht in das freie Ermessen der Polizeibehörde gestellt, sondern durch bestimmte, mildere Vorschriften gesichert werden. Es scheint freilich, daß die inrede stehenden kleinen Häuser in Dresden — wie im Osten überhaupt — trotz dahin gerichteter Bestrebungen leider noch zu sehr eine Ausnahme bilden, um schon den Erlaß eingehender, auf das kleine Haus zugeschnittener Bestimmungen fordern zu dürfen.

Der sechste bis neunte Teil des Kretzschmar'schen Entwurfes beziehen sich auf Schutzmaßregeln bei der Bauausführung, auf die polizeiliche Beaufsichtigung der Bauten, auf Baupolizeigebühren und Uebergangsverhältnisse. Es ist hier nicht der Raum vorhanden, auch auf diese Dinge näher einzugehen.

Der sehr beträchtliche Umfang, aus 190 Paragraphen bestehend, ist überhaupt eine vom Dresdner Architekten-Verein mit Recht hervorgehobene Schattenseite des Entwurfes. Es wäre zu wünschen, daß außer den Verbesserungen und Verschlechterungen, denen er noch entgegengeht, auch Kürzungen vorgenommen würden, bevor er geltendes Recht wird. Viele Bestimmungen, so namentlich die Klasseneinteilung und deren örtliche Verbreitung über den Stadtbezirk, entziehen sich teilweise oder ganz dem Urteil des Fernstehenden. Das aber ist sicher, daß die Kretzschmar'sche Arbeit hohe Anerkennung verdient. Mag man noch so viele Beteiligte hören oder mag man, wie in Stuttgart, noch so viele wissenschaftliche und andere Gutachten sammeln: in einer solchen, von materiellen und geistigen Interessen so stark durchsetzten Materie werden wirkliche Fortschritte nur erzielt durch den von Einsicht und Sachkunde getragenen starken Willen der zuständigen Behörde, besser gesagt: der zuständigen Personen. Die Mitwirkung anderer soll dadurch nicht für überflüssig erklärt werden. Einsicht, Sachkunde und Wille sind in Dresden vorhanden. Und so darf man vertrauen, daß aufgrund des vortrefflichen sächsischen allgemeinen Baugesetzes dasjenige erreicht werde, was auch in Stuttgart trotz heftiger Kampfbewegung als grundsätzlich zu erstrebendes Ziel allgemein anerkannt wird, nämlich: eine die Forderungen der Hygiene, der Volkswirtschaft, der Sozialpolitik und der Technik nach Möglichkeit erfüllende Bauordnung, deren Vorschriften über Weiträumigkeit, Gebäudehöhe, Gebäudeabstand und Gebäude-Konstruktion sich abstufen unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse und wirtschaftlichen Möglichkeiten einerseits und der sozialen Bedürfnisse der Bevölkerung anderseits. Dabei ist das wesentliche nicht eine utopische Vollkommenheit, die es nicht gibt, sondern ein entschiedener und allmählicher Fortschritt zum Besseren. —

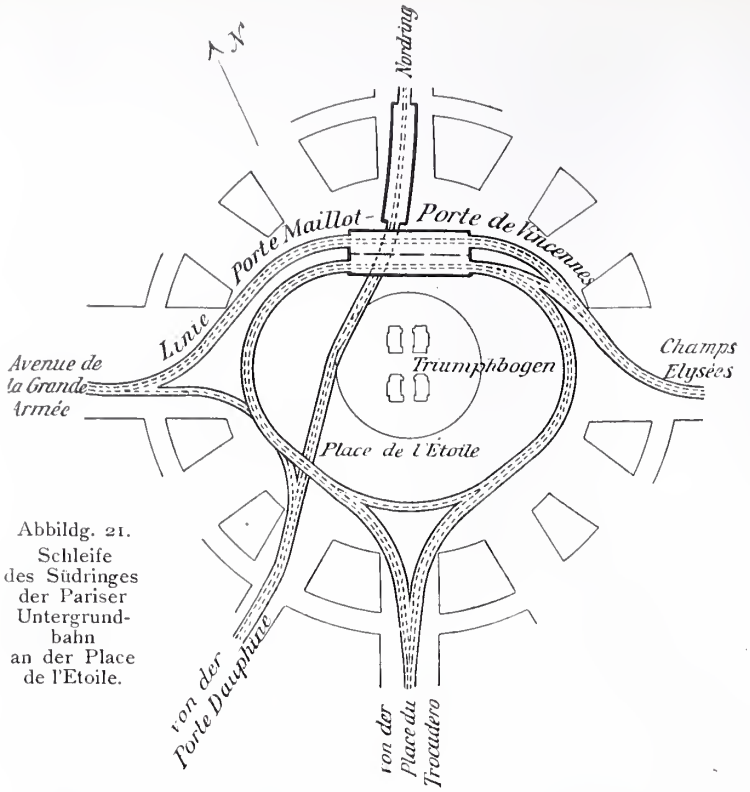
Entwicklung des städtischen Schnellverkehrswesens seit Einführung der Elektrizität.

(Schluß)

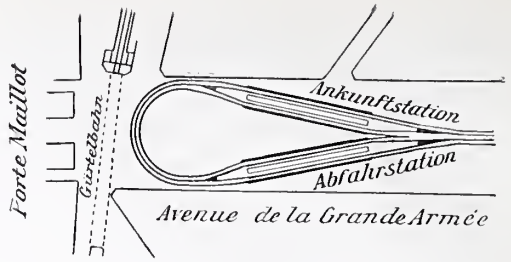
Was den Betriebs-Koeffizienten betrifft, so bewegt sich dieser, abzüglich Steuern und Abgaben, bei allen Bahnen in der Höhe von rd. 50 %. Daß er trotz der hohen Tarife in den Vereinigten Staaten nicht niedriger ist, als bei uns, hängt damit zusammen, daß auch die Ausgaben, namentlich die Personalkosten, drüben erheblich höher sind, als hierzulande. Im allgemeinen ist ein Steigen des Betriebs-Koeffizienten trotz wachsenden Verkehres bei vielen Unternehmungen festzustellen.

Der Reingewinn in Prozenten des gewöhnlichen Aktienkapitals nach Abzug der Schuldenzinsen und aller Ausgaben liegt im allgemeinen unter 4 %. Nur die Pariser Untergrundbahn ist bisher in der glücklichen Lage gewesen, über 4 % Dividende zu verteilen, was begreiflich ist, da sie gewissermaßen den Tramdienst mit versieht. Die Zentral-Londonbahn hat bisher andauernd 4 % verteilt und die Manhattanbahn hofft, durch die Umwandlung trotz der vermehrten Kapitaleinlage über 4 % zu kommen. Alle anderen Bahnen haben auf die gewöhnlichen Aktien weniger gebracht. In ungünstiger Lage befindet sich auch die Liverpooler Hochbahn, von der man eine gebesserte Wirtschaftlichkeit erhofft, sobald der in Ausführung begriffene Anschluß an die soeben auf elektrischen Betrieb umgewandelte 30 km lange Liverpool Southport-Linie (s. den Plan auf der Beilage zu No. 75) fertig sein wird. Auch die jetzt elektrisch betriebene Merseytunnelbahn soll mit der letzteren verbunden werden. Der Höhe der Dividenden entspricht natürlich auch der Kursstand der Aktien. Die Feststellung eines richtigen Tarifes für ein Schnellverkehrs-Unternehmen sollte eine der größten Sorgen der Beteiligten sein. In Deutschland ist ein Einheitstarif schon deshalb nicht durchführbar, weil wir keine dafür passende Münze besitzen. Ein Einheitsfahrpreis von 10 Pf. wäre unter allen Umständen zu niedrig und der Preis von 15 Pf. erscheint für die derzeitigen Berliner Verhältnisse als Durchschnitt zu hoch. Man hat sich infolge dessen bei der Hochbahn zum System der Staffelung bequemen müssen, das den schon genannten Durchschnitt von 12,35 Pf. ergibt, während nach den Vorausberechnungen ein Erlös von 12 Pf. mindestens sichergestellt schien, der erforderlich war, um nach kurzer Zeit auf eine Dividende von 4 % zu kommen. Zu dem Zweck war ferner die Führung zweier Wagenklassen notwendig, die sich auch im Betriebe durchaus bewährt haben, da 15 % aller Fahrgäste die höhere Wagenklasse benutzen; das Erträgnis auf die Person wird dadurch um 1 Pf. aufgebessert.

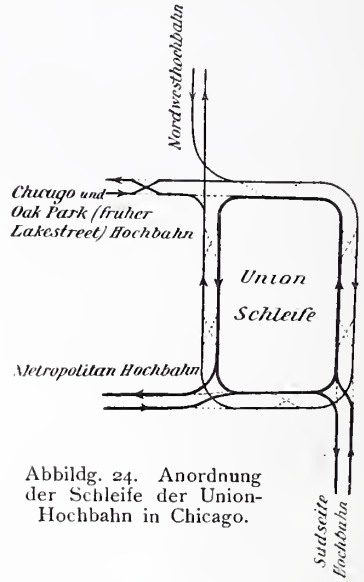
Die angeführten Tatsachen zeigen die Wichtigkeit, bei jedem ins Leben zu rufenden Schnellbahn-Unternehmen die wirtschaftliche Seite, die Fragen des Betriebes und des Fahrplanes, und den Tarif mit peinlichster Sorgfalt zu studieren, und namentlich auch übertriebenen Anforderungen, welche hierin wohl vonseiten des Publikums oder auch gar der Gemeinden erhoben werden, auf das entschiedenste entgegenzutreten.



Abbildg. 21. Schleife des Südringes der Pariser Untergrundbahn an der Place de l'Etoile.



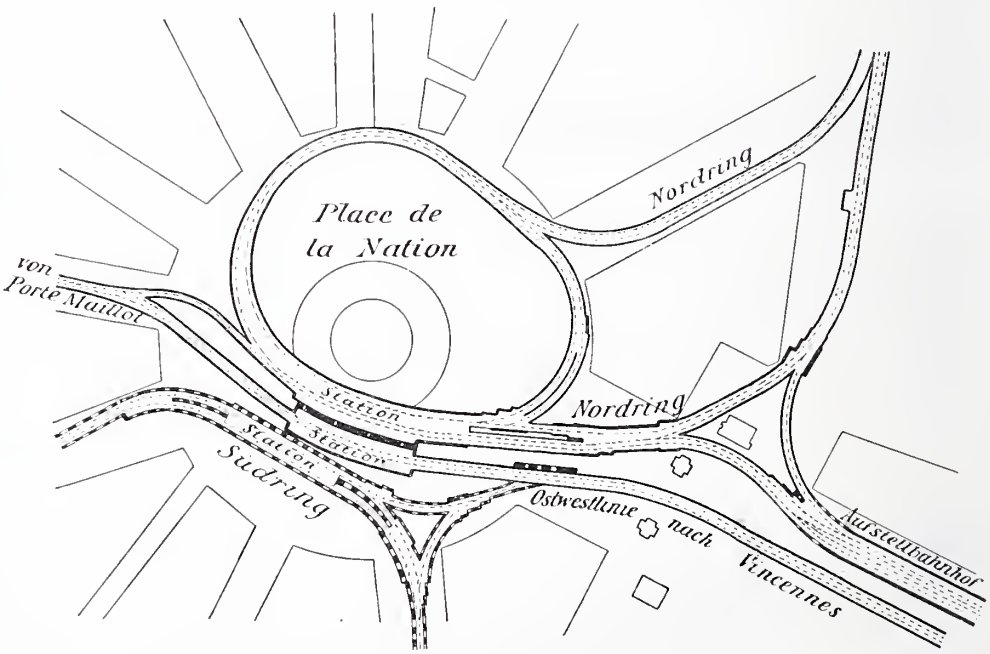
Abbildg. 22. Endschleife der Pariser Untergrundbahn an der Porte Maillot.



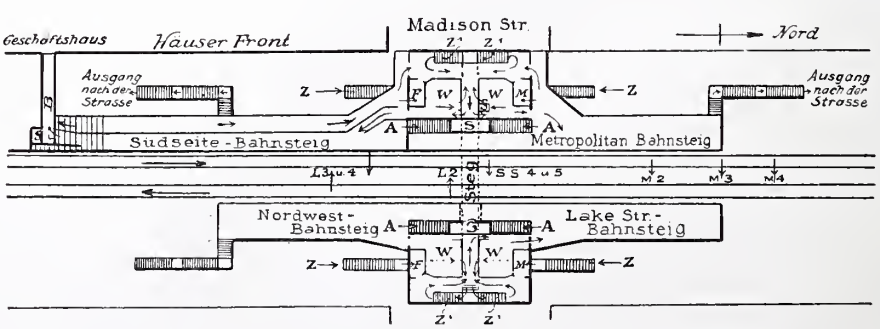
Abbildg. 24. Anordnung der Schleife der Union-Hochbahn in Chicago.

Nach diesen Bemerkungen über die wirtschaftliche Stellung der Schnellbahnen erübrigt nur noch, über die Art der Betriebsführung einige Worte nachzutragen, um zu erläutern, welche Rücksichten hierfür bei der ersten Anlage der Bahnen zu nehmen sind.

Es ist darüber viel gestritten worden, ob es zweckmäßiger sei, die Linien eines Schnellbahnnetzes von einander unabhängig zu betreiben oder mit einander derart zu verschmelzen, daß über ein und dieselbe Strecke Züge verschiedener Richtungen hinübergeleitet werden. In Paris, wie auch bei den neuen Londoner Untergrundbahnen ist streng daran festgehalten, die Linien von einander loszulösen und selbständig zu betreiben, während man in Nordamerika insbesondere, wie die Bostoner und New-Yorker Beispiele zeigen, kein Bedenken trug, die Betriebe nach Gutdünken zu verzweigen. Auch davor scheut man drüben nicht zurück, die Gleise verschiedener Richtungen an den Abzweigungen einander in Schienenhöhe kreuzen zu lassen. Unter Hinweis auf Boston ist z. B. anzuführen, daß selbst über Gleisdreiecke, deren Kreuzungen in Schienenhöhe liegen, der Schnellbahn-Zugverkehr ohne weiteres durchgeführt wird (vergl. Abbildg. 2, Seite 467), während ich mich selbst mit Erfolg bemüht habe, eine derartige Form des Gleisdreieckes der Berliner Hoch- und Untergrundbahn, die anfänglich beabsichtigt war, zu beseitigen und die Kreuzungen durch Ueber- und Unterführungen zu ersetzen. Das amerikanische Vorbild kann hierzulande umsoweniger zur Nachfolge ermuntern, als bekanntlich die Forderungen, die bei uns im Interesse der Verkehrssicherheit gestellt werden, erheblich höher sind, als drüben. So auch wird man



Abbildg. 23. Schleifen des Süd- und Nordringes der Pariser Stadtbahn an der Place de la Nation.



Abbildg. 25. Station der Union-Hochbahn in der Wabash Avenue an der Madison Str. in Chicago.

Z Zugänge von der Straße nach dem Mittelsteg; A Ausgänge von den Bahnsteigen nach dem Mittelsteg;
W Warteräume; F Bedürfnisanstalten für Frauen;
Z¹ Zugänge von dem Mittelsteg nach den Warteräumen und Bahnsteigen; M „ „ Männer;
S Fahrkartenschalter.
Die zwischen den Gleisen stehenden Pfeile bezeichnen die Stellen, an denen die Motorwagen halten.

bei der Entscheidung, ob man die Linien von einander loslösen statt mit einander verflechten soll, mehr dem Pariser Vorbild zuneigen und sich der Schwierigkeiten erinnern, die beispielsweise seit jeher bei Durchführung einer dichten Zugfolge an den Einführungs-Stellen des Vorortverkehres auf den Londoner Untergrundbahnen sich ergeben haben. Derartigen Betriebserschwerungen sollte man für die Folge soweit als möglich aus dem Wege gehen. Das reisende Publikum ist allerdings bei der Anordnung selbständiger Linien an den Treffpunkten zu öfterem Umsteigen genötigt, was nicht gerade bequem ist, aber durch zweckentsprechende Anlage der Anschlußbahnhöfe sehr erleichtert werden kann und tatsächlich zu Klagen keinen Anlaß gibt. In Berlin wird man auf diesen Punkt bei den neuen Plänen wohl zu achten haben.

Ein weiterer Punkt, der zu Erörterungen Anlaß gegeben hat, betrifft die Art, wie man die Bahnlinien an wie wir sie in der sogen. „Union Loop“ in Chicago verkörpert sehen. Hier sind im Herzen der Stadt um eine Anzahl Häuserblocks auf gemeinsamem Viadukt zwei Gleisringe angelegt, an deren jeden zwei Hochbahnen angeschlossen sind, wie dies Abbildg. 24 zeigt. Um zu dem inneren Ringe zu gelangen, müssen die Züge selbstverständlich den Außenring kreuzen. Der Betrieb hat sich trotz der an einigen Kreuzungspunkten errichteten trefflichen Sicherheitsanlagen mit der Zeit so schwierig gestaltet, daß die beiden Ringe derart mit Zügen überfüllt sind, daß sie einander häufig reihenweise auf knappe Zuglänge folgen. Die Ordnung des Betriebes kann nur aufrecht erhalten werden, indem die Züge auf diesen Ringen Schritt fahren. Es ist daher in Aussicht genommen, die Schleife demnächst so umzugestalten, daß jede Bahn ihre besondere, von den anderen Bahnen unabhängige Schleife erhält. Die Form der Bahnhöfe auf der Unionschleife ist

Neuere badische Architektur. Häusergruppe an der Baisch-Straße 4 u. 6 in Karlsruhe. Architekt: Prof. Herm. Billing in Karlsruhe.

den Endpunkten ausbilden soll, ob es zweckmäßiger ist, die Züge an den Enden mittels Schleifen oder in Kopfgleisen abzufertigen. Die Anlage von Schleifen bietet gegenüber der Anordnung von Kopfgleisen den doppelten Vorteil, daß die Züge bei der Rückkehr keinerlei andere Zugrichtungen zu kreuzen brauchen und stets dieselbe Fahrrichtung beibehalten können. Vielfach wird daher der Schleife der Vorzug gegeben, die in Paris grundsätzlich an allen Linien-Endpunkten zur Durchführung gekommen ist. Die Abbildgn. 21—23 machen diese Anordnung deutlicher. Auch in Amerika werden die Vorteile der Schleife voll gewürdigt; man hat hier insbesondere noch geltend gemacht, daß sie eine flottere Abfertigung des Verkehres ermöglicht. Unter Umständen hat man aus diesem Grunde wohl auch mehr als eine Linie an dieselbe Schleife gehängt und ist so zu Formen gekommen, infolge ihrer Benutzungsweise wenig einfach, wie die Abbildg. 25 erkennen läßt.

Hinsichtlich der Betriebsführung auf elektrischen Schnellbahnen ist von den Anhängern des elektrischen Betriebes insbesondere geltend gemacht worden, daß die neueren Systeme, die Zugkraft über den ganzen Zug zu verteilen und entweder jeden einzelnen Wagen mit selbstständiger Treibkraft zu versehen oder doch Gruppen von 2, 3 oder 4 Wagen zu einer Blockzugabteilung zusammenzufassen und die Züge durch An- oder Abstoßen derartiger Abteilungen zu verlängern oder zu verkürzen, es ermöglichen würden, in der Zugstärke sich tagüber dem jeweiligen Verkehr möglichst scharf anzupassen. Diese Anschauung hat sich als durchaus irrig erwiesen, da der Verkehr sich im Laufe des Vormittags nach der Stadt, im Laufe des Nachmittags von der Stadt bewegt, also die vormittags in

die Stadt hineinfahrenden Züge dort bis zur Rückkehr am Nachmittage bei Seite gestellt werden müßten und umgekehrt. Zuerst ist wohl auf der Südseite-Hochbahn in Chicago versucht worden, in solcher Weise mit der Zugstärke dem Verkehr möglichst zu folgen, um hier die Vorteile des Vielfachschaltungs-Systems von Sprague, bei dem jeder Wagen seinen besonderen Motorenantrieb hat und dennoch wie bei allen derartigen Systemen die Steuerung einheitlich von der Spitze des Zuges stattfindet, in möglichst günstiges Licht zu stellen. Da sich jedoch ergeben hat, daß auch hier praktisch die Zugstärke im Laufe des Tages nur geringen Aenderungen unterworfen werden kann, so hat man neuerdings andere Zwei- und Mehrfachschaltungs-Systeme, wie die von Siemens & Halske, von Westinghouse und der Amerikanischen General Electric Company (Thomson Houston) bevorzugt, bei denen die Zugbildung mittels Blockzugabteilungen erfolgt. Aehnlich ist auch bei der Hoch- und Untergrundbahn in Berlin verfahren. Der Betrieb mit elektrischen Lokomotiven erscheint für den Stadt-Schnellverkehr abgetan.

Zur Beseitigung des Lokomotivbetriebes haben die Erfahrungen auf der Zentral-Londonbahn wesentlich beigetragen, auf der man sich infolge eigenartiger Erschütterungen, die sich aus der Tiefe an die Erdoberfläche übertrugen und von den Bewohnern sehr unliebsam empfunden wurden, zur Beseitigung des Lokomotivbetriebes gezwungen sah.

Was die Vielfachschaltungs-Systeme betrifft, so sind die Sprague'schen Patente von der General Electric und der Thomson Houston Gesellschaft aufgekauft und sodann die beiden Systeme zu einem einheitlichen verschmolzen worden, das auf der Zentral-Londonbahn, der Great Northern und City, den New-Yorker Hochbahnen und der New-Yorker Untergrundbahn, den Bostoner Hochbahnen, der Chicagoer Südseite-Hochbahn usw. angewendet wird, während die Brooklyner Hochbahnen, die Mersey-Tunnelbahn, die Speyer-Gruppe in London usw. das Westinghouse'sche System zu bevorzugen wünschen.

Was endlich die Art der für den Schnellbetrieb in Großstädten zur Verwendung kommenden elektrischen Kraft betrifft, so möchte ich noch hinzufügen, daß man sich bisher so gut wie ausnahmslos auf den Gleichstrom beschränkt hat, der in bekannter Weise von dritter Schiene abgenommen wird. Daß man den Gleichstrom bei größerer Entfernung des Hauptkraftwerkes vom Verwendungsort auf Unterstationen mittels Wechselstrom-Generatoren erzeugt, die ihrerseits vom Hauptkraftwerk betrieben werden, ändert am System nichts. Es ist bekannt, daß die Bemühungen der Firma Ganz & Co. in Budapest, die Umwandlung der Londoner Distriktsbahn in der bei der Veltliner Bahn angewendeten Art zu bewirken, gescheitert sind. Im Valtellin wird der vom Hauptkraftwerk bezogene hochgespannte Drehstrom an der Linie herabtransformiert und in den Fahrzeugen als Drehstrom von 3000 Volt Spannung verwendet. Beachtung finden neuerdings Versuche auf der 4 km langen Linie Niederschöneweide—Spindlersfeld bei Berlin, bei denen einphasiger Wechselstrom von 6000 Volt Spannung für den Antrieb verwendet wird, wie denn überhaupt die Ausbildung von Einphasenmotoren jetzt bei allen großen elektrischen Firmen auf der Tagesordnung steht. Gleichstrom wird dagegen nur mit Spannungen von 600 - 700 Volt verwendet.

In Bezug auf die Krafterzeugung verdient die Umwälzung, die sich auf dem Gebiete der Dampfmaschinen vollzieht, besondere Beachtung. Die Dampfmaschine wird von der Dampfturbine verdrängt. Das große Kraftwerk zu Chelsea bei London hat 10 Parson'sche Dampfturbinen, deren jede einen Generator von 5300 Kilow. antreibt. Die New-York-Zentralbahn hat 8 Turbinen-Generatoren von je 5000 Kilow. in Bestellung gegeben usw. —

Indem ich hiermit meine Ausführungen schließe, hoffe ich gezeigt zu haben, daß wir im Ausbau elektrischer Schnellverkehrsmittel den Anfangszustand bereits weit hinter uns haben, daß am weiteren Ausbau dieser städtischen Verkehrsanlagen allerorten mit größtem Eifer gearbeitet wird. Das schließt indessen nicht aus, daß auf diesem Gebiete noch große Verbesserungen möglich sind, die hoffentlich auch uns in den Stand setzen, die Zugfolge und die Fahrgeschwindigkeit auf diesen Bahnen noch weiter zu erhöhen und den Bau und Betrieb zu verbessern und zu verbilligen. Daß man in der einen oder anderen Richtung nicht ohne Erfolg tätig gewesen ist, lehrt das Beispiel der Schwebebahn, die ohne Zweifel eine der genialsten Neuerungen auf dem Gebiete des großstädt. Verkehrswesens darstellt und die Feuerprobe der praktischen Anwendung in den Nachbarstädten Barmen-Elberfeld siegreich bestanden hat. Möchten meine Ausführungen dazu beitragen, daß auch in unserem engeren Vaterlande der Frage der großstädtischen Schnellverkehrsmittel mehr als bisher die im Interesse der großstädtischen Bevölkerung nötige Fürsorge zugewendet wird. —

Kemmann.

Eine Eisenbahn durch den Großen Salzsee in Nordamerika.

Von Reg.-Bmstr. Dr.-Ing. Otto Blum.

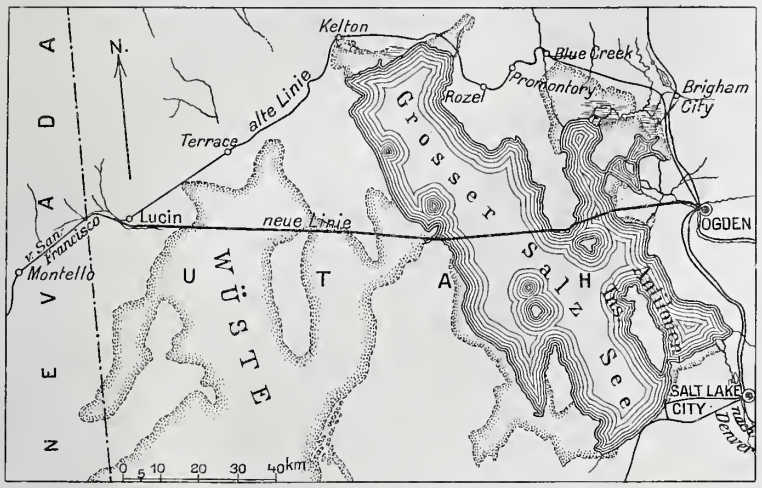
An die Linienführung und die technische Ausführung der Eisenbahnen im fernen Westen von Nordamerika kann man nicht die Anforderungen stellen, die wir sonst im Eisenbahnwesen gewohnt sind, mußten doch die Linien in unerforschtem Gebiete, das von wilden Völkern unsicher gemacht wurde und teilweise vollständige Wüste war, geschaffen werden. Beim Bahnbau galt es, wie auch jetzt in unseren Kolonieen, vor allem flott vorwärts zu kommen, ohne die Zeit in umfangreichen Vorarbeiten zu vergeuden. Der Mangel an Karten machte das Aufsuchen der allergünstigsten Linie unmöglich, die große Entfernung von den Stätten der Industrie und die schlechten Wege verboten große Kunstbauten, wie Tunnel und eiserne Talübergänge, und es ist daher nicht zu verwundern, wenn die Linienführungen erhebliche Mängel, wie Ersteigung großer Höhen, ungünstige Längenentwicklungen, starke, wechselnde Steigungen aufweisen. Da die Eisenbahn-Gesellschaften außerdem einen breiten Geländestreifen und für jedes Kilometer Länge einen beträchtlichen Geldzuschuß von der Bundesregierung erhielten, so hatten sie gar keinen Grund, an Länge zu sparen, wenn sie dadurch kostspielige Bauwerke vermeiden konnten.

Allmählich ist aber das Land beruhigt und besiedelt worden, ein lebhafter Verkehr hat sich entwickelt, nicht nur im Durchgang zwischen den beiden Weltmeeren, sondern auch im Lokalverkehr an Bodenschätzen, Vieh und an Früchten der jetzt immer mehr planmäßig bewässerten früheren Wüsten. Damit ist es aus wirtschaftlichen Gründen notwendig geworden, die ungünstigen Betriebsverhältnisse zu verbessern und die großen Umwege durch Abkürzungen zu beseitigen. So baut die im Jahre 1869 eröffnete von Omaha über Ogden nach San Francisco führende Union-Pacific-Eisenbahn (jetzt Southern Pacificbahn genannt) die rd. 600 km lange Strecke von Ogden nach Reno z. Zt. derart um, daß die stärkste Steigung von 17 ‰ auf 4 ‰ und die Summe der Winkel aller Bögen von 16 542° auf 3852° ermäßigt wird, während gleichzeitig die gesamte Linie um 82 km also um 13,7 % verkürzt wird.

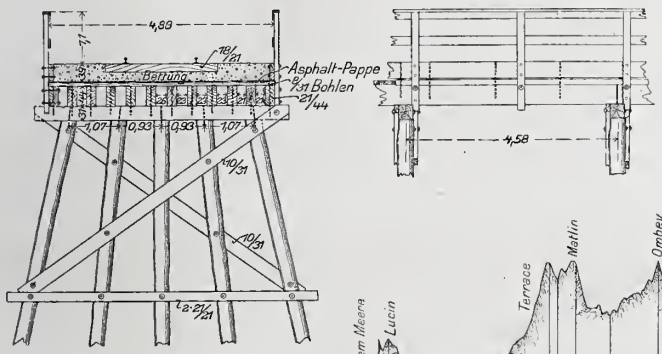
Der bemerkenswerteste Teil der Umbauten umfaßt die in Abbildg. 1, 2 u. 3 in Lageplan und Längsprofilen dargestellte Strecke von Ogden nach Lucin, die sich jetzt zur Umgehung des Großen Salzsees an dessen Nordseite entlang zieht und dabei zwei hohe Gebirgszüge in großen Längenentwicklungen und mit verlorenen Steigungen bis zu 17 ‰ überschreitet. Der Verkehr auf dieser Linie besteht täglich aus 25 Zügen, von denen die Personenzüge mit zwei, die Güterzüge aber mit drei Lokomotiven befördert werden, obwohl ihre Länge mit 25 Wagen, also 100 Achsen, für amerikanische Verhältnisse gering ist. Die Unwirtschaftlichkeit der ganzen Anlage liegt auf der Hand, und die Angabe der bauleitenden Ingenieure, daß die 236 km lange Strecke einer 500 km langen ebenen Bahn in bezug auf den Kohlenverbrauch gleichkomme, verdient vollen Glauben. Die im Bau begriffene neue Linie führt in gerader Richtung von Ogden durch den Salzsee und die anschließende Wüste auf Lucin zu; ihre Länge ermäßigt sich von 236 km auf 166 km, also um 70 km oder 30 % und die Gesamtsumme der Winkel aller Bögen von 4260° auf 341°. Während die jetzige Bahn zwei Gebirge von 150 und 210 m Höhe über dem Gelände zu übersteigen hat, verläuft die neue Linie fast ganz eben und hat nur den nicht zu vermeidenden Aufstieg nach Lucin zu überwinden, der aber keine stärkere Steigung als 4 ‰ erfordert. Von der Linie entfallen etwa 51 km auf die Durchquerung des Salzsees, davon aber 7 km auf das von Norden her vorspringende Vorgebirge, das den See in eine kleinere östliche und eine größere westliche Bucht teilt.

So ungeheuerlich es klingen mag, einen See von 44 km Gesamtbreite zu überbrücken, so ist die Ausführung doch nicht so schwierig und kostspielig, da der See äußerst flach ist und, abgesehen von einem kleinen Privat-Dampfer, der den Verkehr mit den auf den Inseln gelegenen Viehweiden vermittelt, von Schiffen nicht befahren wird. Die Wassertiefe beträgt durchschnittlich 2—2,5 m, nur in der Mitte der westlichen Bucht sind Tiefen bis zu 11 m vorhanden; der Boden besteht teilweise aus Schlamm, und

der See ist oft recht stürmisch. Diese Vorbedingungen gaben mit dem Wunsche nach einer möglichst kurzen Bauzeit zu folgender Bauweise Veranlassung: In Abständen von etwa 4,6 m wurden die in Abbildg. 4 dargestellten hölzernen Joche eingerammt, die gegen die Seitenkräfte der Lokomotiven und die Stürme durch Schrägstellen der Pfähle verstrebt sind. Auf dem Holm liegen 12 Längsträger von 21 . 44 cm Stärke, die mit 8 cm starken Bohlen abgedeckt sind. Auf diesen ruht eine Lage von Asphaltpappe und auf dieser das Gleis in Kiesbettung, die seitlich durch hochkantig gestellte Bohlen abgeschlossen wird;



Abbildg. 1. Lageplan der alten und neuen Linie.

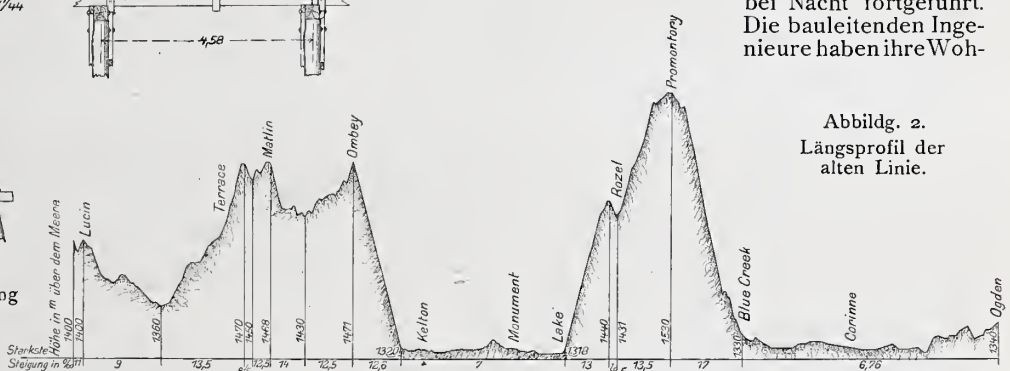


Abbildg. 4. Ausbildung der Jochbrücke für die Durchquerung des Salzsees.

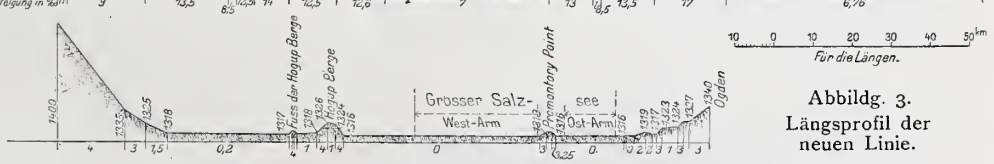
zur Entwässerung gehen diese nicht unmittelbar bis auf die Asphaltpappe herab, sondern lasssen einen 2,6 cm großen Zwischenraum frei. Diese Bauart des Ueberbaues zeigt den älteren amerikanischen „Trestle works“ gegenüber eine Weiterbildung insofern als das Kiesbett über die Brücke fortgeführt ist und dadureh ein ziemlicher Schutz gegen Feuersgefahr erzielt ist. Wir haben ähnliche Bauweisen mehrfach bemerkt, und es werden auch vorhandene Holzbrücken mit unmittelbar auf den Längsträgern aufruhenden Querschwellen nach denselben Grundsätzen umgebaut, wenn man es nicht vorzieht, die ganze Holzkonstruktion durch eine eiserne zu ersetzen.

In dem Längsschnitt der Jochbrücke muß auffallen, daß ein besonderer Längsverband fehlt, was um so verwunderlicher ist, als Pfähle bis zu 30 m Länge verwendet werden. Aber die beschriebene Bauart ist auch nur für einen kleinen Teil die endgiltige. Bei weitem der größere Teil wird im Laufe von vier Jahren zugeschüttet werden, wobei die oberen Längsträger wieder beseitigt werden, während die Pfähle bei dem unsicheren Untergrund dem Damm als Stütze dienen sollen; man hofft dabei, daß das Salzwasser des Sees die Fäulnis des Holzes verhindern wird. Nur in der Mitte des Sees, wo größere Wassertiefen angetroffen werden, wird kein Damm geschüttet.

Die Rammpfähle werden mit der Eisenbahn bis zum östlichen Ufer des Sees gebracht und von dort an die Verwendungsstellen geflößt. In Abständen von etwa 3 km werden zunächst die Pfähle von schwimmenden Rammen geschlagen und dann wird von den so gewonnenen Arbeitsstellen aus mit Rammen, die auf den eben geschlagenen Jochen stehen, nach beiden Seiten vorgearbeitet. Der Boden für die Dammschüttung wird an den Ufern mit der in Amerika sehr viel verwendeten Dampfschaufel gewonnen. Mit dem Bau ist im Frühjahr 1902 begonnen worden, zur Zeit unserer Anwesenheit im September 1903 waren die Rammarbeiten nahezu vollendet, und man hofft im Jahre 1906 auch die Schüttung beendet zu haben. An der Baustelle waren etwa 3000 Mann beschäftigt, und die Arbeiten wurden mit Hilfe einer elektrischen Lichtanlage auch bei Nacht fortgeführt. Die bauleitenden Ingenieure haben ihre Wohnungen und Arbeitsräume im Eisenbahnwagen aufgeschlagen und führen so fernab von der Kultur im „wilden Westen“ ein romantisches Leben. —



Abbildg. 2. Längsprofil der alten Linie.



Abbildg. 3. Längsprofil der neuen Linie.

Vermischtes.

Neues Verfahren zum Reinigen von Werkstein-Fassaden. Alle in einem natürlichen Steinmaterial aufgeführten Bauwerke nehmen je nach Alter und Ort der Aufstellung durch Staub, Ruß und atmosphärische Bestandteile ein schmutziges Aussehen an. Soll wieder ein frisches Aussehen hervorgerufen werden, so kann man die Reinigung durch den Steinmetzen vornehmen lassen oder einen Oelfarbenanstrich wählen. Ersteres Verfahren ist kostspielig und zeitraubend, hat aber den Vorzug, daß es das Steinmaterial in seiner ursprünglichen Schönheit wieder freilegt und die feineren Architekturformen erhält, während das andere Verfahren vom künstlerischen Standpunkte aus verwerflich ist und nur dann berechtigt erscheint, wenn es gilt, dem Verwittern nahe Architekturteile von künstlerischem oder historischem Wert der Nachwelt zu erhalten.

In diesem Sommer wurde in Dresden die Sandstein-Fassade des vor 25 Jahren durch Zopff errichteten Eckbaues der Kaiserl. Ober-Postdirektion gereinigt, wobei der mit den Reinigungsarbeiten betraute Steinmetzmstr. Paul Colditz in Dresden-A. zum ersten Male mit überraschendem Erfolge ein Sandstrahlgebläse anwandte. Sockel- und Erdgeschoß einschl. des reich gegliederten Gurtgesimses wurden nur maschinell gereinigt. Anders wäre auch die Beseitigung der Schmutzschicht in den rauhen Bossen der Rustikaquader nicht möglich gewesen, da der architektonische Charakter des Sockels genau erhalten bleiben sollte. Nach der Behandlung mit dem Sandstrahlgebläse erlitten die Formen der Gliederungen und namentlich die Kanten keinerlei Veränderungen und da, wo es dem Eisen des Steinmetzen versagt blieb, erreichte der mit hohem Druek geschleuderte Sand tief und versteckt liegende Stellen. Auch der stark verschwärzte Granitsockel wurde auf diese Weise wieder auf seine natürliche Färbung gebracht.

Die Vorzüge des neuen Verfahrens sind: 1. gründliche und schnelle Reinigung, selbst durch ungeübte Arbeiter nach kurzer Anweisung; 2. Billigkeit im Vergleiche mit der Handarbeit. Die Bedingung zur Anwendung des Verfahrens ist motorische Kraft. Am bequemsten ist namentlich in größeren, mit elektrische Kabelnetz ausgestatteten Städten, Elektrizität; doch lassen sich auch kleine,

mit Gas, Benzin, Spiritus oder Petroleum getriebene Motoren, schließlich auch Dampfmaschinen (Lokomobilen) mit Leichtigkeit aufstellen und mit dem Sandstrahlgebläse verbinden. In dem erwähnten Beispiele wurde ein Elektromotor benutzt. Die neue Anwendung ist zum Patent angemeldet, doch kann auch jetzt schon das Verfahren überall da zur Ausnutzung gelangen, wo Interessenten und Bedarf vorhanden sind. — P.

Die „Isolier-Deckmasse" der chemischen Fabrik Jacob Bitterich in Mannheim ist eine schwarze, ölhaltige Masse, welche mit Bürste oder Pinsel auf Fundament-Mauerwerk, massive Fußböden oder massive Mauern zum Zwecke der Abhaltung der Feuchtigkeit usw. aufgetragen werden kann und auf kaltem Wege verarbeitet wird. Bedingung jedoch ist der lufttrockene Zustand der zu streichenden Fläche, um eine innige Verbindung zwischen Oel und Stein oder Putz zu erzielen. Nach wenigen Stunden versteinert die Masse und ergibt einen luftdichten Abschluß der Steinporen oder des Verputzes. Es empfiehlt sich, die Masse in zwei dünnen Schichten aufzutragen. Als Hauptvorzug der Isolier-Deckmasse gegenüber Goudron, Teer und Asphalt wird neben der bequemen Art der Verwendung die Leichtflüssigkeit bezeichnet, vermöge welcher sie in die kleinsten Poren eindringt und dieselben nach dem Trocknen mit einem hermetisch abschließenden Ueberzuge versieht, der gegen Alkalien widerstandsfähig ist. —

Düsseldorf und seine Bauten. Der Düsseldorfer Arch.- und Ing.-Verein teilt uns mit, daß das schöne Werk, das dieser gelegentlich der diesjährigen Wanderversammlung des Verbandes in Düsseldorf herausgegeben hat (vergl. unsere eingehende illustrierte Besprechung in No. 70, 73 und 74), bis zum 1. Januar 1905 für die Mitglieder des Verbandes noch zum Vorzugspreise von 15 M. abgegeben wird. Bestellungen sind an den Vorsitzenden des Vereins, Hrn. Landesbrt. Görz in Düsseldorf, zu richten. —

Chronik.

Eine Wiederherstellung des Schlosses Vaduz in Lichtenstein soll in Angriff genommen werden. Das auf hoher Felsterrasse oberhalb Vaduz stehende Schloß war bis 1866 Kaserne und diente von da ab als Wohnung für einige wenige Beamte. Es soll nunmehr in vollem Umfange wieder hergestellt werden. —

Reform-Gasthaus in Altenderne. Die Gemeinde Altenderne-Niederbecker (Landkreis Dortmund) erbaut nach den Plänen und unter der Bauleitung der Arch. Albert Schutte & Volmer in Barmen ein Reform-Gasthaus mit Stallungen. —

Das Kaiser Wilhelm-Denkmal auf der Hohensyburg wurde am 3. Aug. d. J. in die Obhut der Provinz Westfalen übergeben. Architekt des Denkmals ist Brt. Prof. Hub. Stier in Hannover. —

Die erste Teilstrecke der Bagdad-Bahn in einer Länge von rd 200 km wird voraussichtlich noch in diesem Herbst dem Verkehr übergeben werden können, obwohl sie vertragsmäßig erst zu Ende Juni 1905 fertig zu sein brauchte. Technischer Leiter der den Bau ausführenden Baugesellschaft ist Hr. Geh. Brt. Mackensen. —

Die Beseitigung der Eisenbahnstrecke unmittelbar am rechten Rheinufer bei Köln a. Rh. scheint nunmehr sicher gestellt, nachdem die Stadtverordneten-Versammlung einem Abkommen mit dem Eisenbahnfiskus zugestimmt hat, wonach das freiwerdende Gelände für 5,75 Mill. M. von der Stadt erworben wird. Im Zusammenhang mit dieser Umgestaltung der rechtsrheinischen Bahnanlagen steht die Ausführung eines neuen Bahnhofes zwischen Köln und Mülheim a. Rh. und die Herstellung einer neuen zweigleisigen Rheinüberbrückung. —

Ein Geschäftshaus der Alters- und Invalidtätsversicherungs-Anstalt für Hessen-Nassau in Kassel ist vor kurzem seiner Bestimmung übergeben worden. Das Gebäude ist in Barockformen von Arch. Karst in Kassel mit einem Kostenaufwande von 500 000 M. hergestellt worden. —

Für das Rudolf von Bennigsen-Denkmal in Hannover ist der kürzlich dem Bildhauer Carl Gundelach und dem Arch. Otto Lüer in Hannover an 1. Stelle preisgekrönte Entwurf zur Ausführung gewählt. Die Figur Rud. von Bennigsens ist sitzend in einer größeren architektonischen Anlage dargestellt, aus welch' letzterer sich nach der Seite des Maschparkes zu fließendes Wasser mit einem großen Wasserbecken entwickelt. —

Personal-Nachrichten.

Preußen. Beim Uebertritt in den Ruhestand sind nachben. Beamten folgende Auszeichnungen verliehen: den Ob.-Brtn. Jungbecker in Köln und Knebel in Münster i. W. der Kgl. Kronen-Orden II. Kl.; — den Geh. Brtn. Frederking in Hannover, Haaß in Altona und Hahn in Hildesheim der Kgl. Kronen-Orden III. Kl.; — dem Eisenb.-Dir. Zwes in Berlin, den Reg.- u. Brtn. Rehbein in Leipzig und Stuertz in Berlin der Cbar. als Geh. Brt.

Die Erlaubnis zur Anlegung nicht preuß. Orden ist erteilt und zw.: dem Geh. Mar.-Brt. Rudloff im Reichsmar.-Amt der II. Kl. des Kgl. bayer. Verdienst-Ordens vom hl. Michael; dem Ob.-Brt. Wilde in Erfurt des Ritterkreuzes I Kl. des Großh. sächs. Hausordens der Wachsamkeit oder vom Weißen Falken; — dem Reg.- u. Brt. Hartmann in Mainz des Ehren-Ritterkreuzes I. Kl. des Großh. oldenburg. Haus- u. Verdienst-Ordens des Herzogs Peter Friedrich Ludwig, dem Mar.-Bmstr. Gerlach des Ehren-Ritterkreuzes II. Kl. desselben Ordens, dem Schiffbau-Ing. Bruckhoff in Lehe des Ehrenkreuzes I. Kl. mit der goldenen Krone desselben Ordens; — dem Geh. Reg.-Rat Rietschel, Prof. an der Techn. Hochsch. in Berlin des Komturkreuzes II. Kl. des Herzl. sachs.-ernestin. Hausordens; dem Geh. Reg.-Rat Dr. Witt, Prof. an der Techn. Hochschule in Berlin, des Komturkreuzes mit dem Stern des Kais. österreich. Franz Joseph-Ordens und dem Prof. Schulz an der Techn. Hochschule in Hannover des Großherrlich türk. Osmanié-Ordens III. Kl.

Dem Reg.- u. Brt. Ruegenberg in Essen und dem Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Pusch in Gelsenkirchen ist der Rote Adler-Orden IV. Kl., dem Landesbauinsp. Brt. Bösser in Kassel der Kgl. Kronen-Orden III. Kl. und dem Stadtbauinsp. Kahle in Hannover ist der Kgl. Kronen-Orden IV. Kl. mit der Zahl 50 verliehen.

Versetzt sind: die Geh. Brte. Schellenberg in Erfurt als Ob.-Brt. (auftrw.) der Kgl. Eisenb.-Dir. nach Münster i. W. und Dorner in Essen als Ob.-Brt. (auftrw.) der Dir. nach Köln; — die Reg.- u. Brte. Maßmann in Köln als Mitgl der Kgl. Eisenb.-Dir. nach Erfurt, Scheibner in Bromberg als Mitgl. der Dir. nach Berlin, Geber in Essen als Mitgl. der Dir. nach Köln, Estkowski in Sorau als Mitgl. (auftrw.) der Dir. nach Kassel, Böhme in Osterode als Vorst. der Eisenb.-Betr.-Insp. 2 nach Stettin, Fenkner in Nordhausen als Vorst. der Betr.-Insp. 2 nach Hannover und Daus in Berlin als Vorst. der Eisenb.-Werkst.-Insp. nach Greifswald; — die Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Kahler in Elberfeld als Mitgl. (auftrw) der Kgl. Eisenb.-Dir. nach Bromberg, Rietzsch in Stettin als Mitgl. (auftrw.) der Dir. nach Essen, Maeltzer in Magdeburg als Mitgl. (auftrw.) der Dir. nach Hannover, Hentzen in Halle als Mitgl. (auftrw.) der Dir. nach Essen, Karl Horstmann in Hagen als Mitgl. (auftrw.) der Dir. nach Kattowitz, Deufel in Uelzen als Vorst. der Eisenb.-Betr.-Insp. 13 nach Berlin, Franzen in Glogau als Vorst. der Betr.-Insp. 2 nach Halle, Krome in D.-Eylau als Vorst. der Betr.-Insp. nach Hildesheim, Hahnzog in Eisenach als Vorst. (auftrw.) der Betr.-Insp. nach Osterode i. Ostpr., Gg. Herzog in Gleiwitz als Vorst. (auftrw) der Betr.-Insp. 1 nach Glogau, Eug. Oppermann in Danzig als Vorst. (auftrw.) der Betr.-Insp. 2 nach D.-Eylau, Prange in Koblenz als Vorst. (auftrw.) der Betr.-Insp. nach Elberfeld, Karl Heinemann in Kassel als Vorst. (auftrw.) der Betr.-Insp. nach Uelzen, Vater in Neuß als Vorst. (auftrw.) der Betr.-Insp. 1 nach Magdeburg, Köhler in Hannover als Vorst. (auftrw.) der Betr.-Insp. nach Sorau, Riemann in Frankfurt a. M. als Vorst. (auftrw.) der Betr.-Insp. 1 nach Nordbausen, Prelle in Bunzlau als Vorst. (auftrw) der Betr.-Insp. 2 nach Hagen, Fulda in Lage als Vorst. der Eisenb.-Bauabt. nach Rotenburg in Hannover, Jung in Berlin als Vorst. der Bauabt. nach Freudenberg, Thimann in Berlin als Vorst. der Bauabt. nach Neuerburg und Zoche in Altona als Vorst. der Bauabt. nach Treptow a. R.; — der großh. hess. Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Jordan in Neuerburg als Vorst. (auftrw.) der Betr.-Insp. 2 nach Darmstadt; — der Landbauinsp. Cuny in Eisenach zur Kgl. Eisenb.-Dir. in Erfurt; — die Eisenb.-Bauinsp. Weddigen in Berlin als Vorst. (auftrw.) einer Werkst.-Insp. bei der Eisenb.-Hauptwerkst. in Köln-Nippes und Bode in Kassel als Vorst. (auftrw.) der Eis.-Masch.-Insp. 4 nach Berlin; — die Reg.-Bmstr. Mart. Herrmann in Mainz nach Berlin zur Beschäftigung bei den Eisenb.-Abt. des Minist. der öffentl. Arb., Michaelis in Hausdorf in den Bez. der Kgl. Eisenb.-Dir. in Magdeburg, Hallensleben in Magdeburg in den Bez. der Dir. in Kassel, Rettberg in Erfurt in den Bez. der Dir. in Elberfeld und Osk. Mayer in Breslau in den Bez. der Dir. in Kassel.

Der Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Behrends in Xanten ist gestorben.

Brief- und Fragekasten.

Stadtbauamt Remscheid. Ein Artikel über Sonnenuhren ist in uns. Zeitung nicht gebracht worden, nur eine kurze Notiz im Jhrg. 1903, S. 392. Angaben über Sonnenuhren finden sich im Lexikon der gesamten Technik von O. Lueger, VII. Band. Ausführliche Mitteilungen gibt das Werk von Sonndorfer, Theorie und Konstruktion der Sonnenuhren, Wien 1864. Vielleicht ist einer unserer Leser in der Lage ein neueres einschlägiges Werk zu empfehlen. —

Hrn. M. S. in Frankenberg. Wir verweisen Sie auf vorstehende Mitteilungen. Der Stift der Sonnenuhr muß stets parallel zur Welt-(Erd)-Achse stehen. Wie Sie das Zifferblatt anordnen und teilen müssen, wenn die Hausfront nicht genau von Ost nach West gerichtet ist, können wir im Rahmen des Briefkastens nicht erörtern. Wir machen Sie aber noch darauf aufmerksam, daß Sonnenuhren die wahre Zeit, also nicht unsere jetzt gültige mittlere Zeit angeben. —

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Zur Anfrage 2 in No. 78. Ein ganz besonders säurefestes Bodenbelagsmaterial sind die Keramoplatten aus entglastem Glas; dieselben nehmen keine Feuchtigkeit auf und sind außerordentlich hart und widerstandsfähig. Sie finden Verwendung in Elektrizitätswerken, chemischen Fabriken, Kasernen usw. —

Bauhütte Deuben, Bez. Dresden.

Als Fußbodenbelag kann ich empfehlen: Klinkerplatten der Firma H. Fischer, in Boele i. Westf., Kreis Hagen. Dieselben werden in verschiedenen Ausführungen hergestellt und haben Verwendung gefunden bei der Herstellung von Säurebottichen sowie anderen säurefesten Anlagen, u. a. in den Farbenfabriken vorm. Bayer & Comp. in Leverkusen, Hagener Textilindustrie Hagen i. W. —

Architekt W. in Hagen.

Inhalt: Neuere badische Architektur (Fortsetzung). — Zum Entwurf einer neuen Bauordnung für Dresden. — Entwicklung des städtischen Schnellverkehrswesens seit Einführung der Elektrizität (Schluß). — Eine Eisenbahn durch den Großen Salzsee in Nordamerika. — Vermischtes. — Chronik — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Hierzu eine Bildbeilage: Neuere badische Architektur.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortlich i. V. F. Eiselen, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRG. Nº. 82. BERLIN, DEN 12. OKT. 1904

Die XVI. Wanderversammlung des Verbandes deutscher Architekten- u. Ingenieur-Vereine zu Düsseldorf vom 12. bis 14. September 1904. (Schluß.)

3. Die Besichtigungen und Ausflüge.

Wir haben schon erwähnt, daß die Nachmittage der beiden ersten Sitzungstage ausgefüllt wurden mit Besichtigungen der Stadt und der näheren Umgebung. Am 1. Tage fand zunächst ein gemeinsamer Besuch des Kunstgewerbe-Museums statt, das durch eine von seinem Direktor Hrn. Frauberger veranstaltete reichhaltige Architektur-Ausstellung von alten Bauten der Rheinprovinz auf die Wanderversammlung in würdiger Weise Rücksicht genommen hatte. In dankenswerter Weise waren die Materialien zu dieser Ausstellung von verschiedenen Seiten zur Verfügung gestellt, so von: dem Denkmäler-Archiv der Rheinprovinz in Bonn, der Kgl. Kunstakademie in Düsseldorf, der Photoglob Comp. in Zürich, von Hrn. A. Eisele, Hofphot. in Neuwied, von der Kunstanstalt L. Aldenhoff in Köln-Lindenthal, der Rhein. Lehr- und Versuchsanstalt f. Photographie von Dr. E. Quedenfeldt in Düsseldorf und der Bibliothek des Zentr.-Gewerbe-Vereins in Düsseldorf. Der Rahmen der Ausstellung konnte natürlich nur ein eng begrenzter sein; sie beschränkte sich auf photographische und zeichnerische Aufnahmen alter Bauten aus der Rheinprovinz, wobei dieselben nicht systematisch geordnet, sondern nach den Orten getrennt vorgeführt wurden. Der in gleicher Weise alphabetisch geordnete Katalog, der besonders für die Teilnehmer der Wanderversammlung gefertigt war, zählte 388 Nummern. Wir verdanken der Liebenswürdigkeit des Museums-Assistenten Hrn. Dr. Blasius einige nähere Angaben über die Ausstellung.

Auf die Römerzeit führten Aufnahmen aus Trier zurück. Während die römischen Bauten am Rhein im allgemeinen einen militärischen Charakter tragen, finden sich dort auch Reste von Monumentalbauten, wie die Porta nigra, das Amphietheater. Die Igler Säule bei Trier bildet ein Beispiel eines Grabdenkmals von künstlerischem Wert. Nach der Völkerwanderung sind Trier und Köln als die Hauptkulturstätten des Mosel- und Rheintales anzusehen. Erhaltene Baudenkmäler sind der älteste Teil des Domes zu Trier und der später zum Zehneck umgewandelte Rundbau von St. Gerion in Köln. Unter der Regierung Karls des Großen tritt Aachen in den Vordergrund. Die Anlage des Aachener Münsters, zu dessen würdiger dekorativer Ausgestaltung Bauteile aus Rom herbeigeschafft wurden, kennzeichnet die Kunstübung jener Zeit. Diese karolingische Pfalzkapelle diente auch späterhin als Vorbild für Neuschaffungen: Westempore St. Maria am Kapitole in Köln, Münster zu Essen.

Für die Zeit des X.—XII. Jahrhunderts ist die altchristliche Pfeiler-Basilika, das hochgezogene Mittelschiff mit den niederen Seitenschiffen für die Kirchenbauten in den Rheinlanden maßgebend. Schon frühzeitig tritt hier im Gegensatz zu den flachen Decken das Kreuzgewölbe im Mittel- und Seitenschiff auf. Die bedeutenderen Bauten aus jener Zeit in Mainz, Worms, Speyer fehlten, als nicht zur Rheinprovinz gehörig, in dieser Ausstellung. In großer Zahl vertreten waren dagegen die Bauten Kölns und das Juwel einer Bauanlage des XII. Jahrhunderts: die Abteikirche zu Maria Laach.

Am Ende des XII. Jahrhunderts bis weit in das XIII. Jahrhundert hinein ist Köln als Mittelpunkt des rheinischen Kunstlebens zu betrachten. Besonderer Wert wird bei den Kirchenbauten dieser Epoche auf die äußere Ausgestaltung des Chores, der Flügel des Querschiffes gelegt. Es tritt das Streben nach reicher Licht- und Schattenwirkung unverkennbar zu tage. Von den Bauten jener Zeit wurden in großen Meydenbauer'schen Aufnahmen vorgeführt: St. Apostel, St. Pantaleon, St. Martin in Köln, außerdem die Ruinen von Heisterbach. Hand in Hand mit dem Streben nach dekorativer Wirkung des Gesamtbaues geht der Wunsch, auch das Innere durch reichere Gliederung und durch Wandmalereien würdig zu gestalten. Die nennenswertesten Schöpfungen auf diesem Gebiete sind die Malereien der Unterkirche der auch baulich sehr interessanten Doppelkirche zu Schwarz-Rheindorf, die in Abbildungen gut vertreten war, ferner St. Maria am Kapitol zu Köln, Stiftskirche in Brauweiler, St. Severin zu Boppard. Einige große farbige Aufnahmen veranschaulichten das Ausmalungssystem der Kirchen zu Boppard, Niedermendig, Limburg a. L. Aus der gleichen Zeit stammen die St. Quirinus-Kirche zu Neuß (bei Düsseldorf) und die Bauten in Andernach und Bonn, die auf der Ausstellung durch eine große Zahl von Aufnahmen entsprechend vertreten waren.

Bis tief in das XIII. Jahrhundert hinein übt der zu hoher Vollendung gesteigerte romanische Stil in den Rheinlanden noch seinen Einfluß aus und weicht nur allmählich der Gotik. In der 2. Hälfte des XIII. Jahrhunderts entstanden dann die 3 mächtigen gotischen Dome in Straßburg, Freiburg und Köln. Nur der letztere konnte dem Programm entsprechend in der Ausstellung Berücksichtigung finden. Zu dem wundervollsten, was die frühe Gotik auf deutschem Boden geschaffen hat, gehören die Portale der Liebfrauen-Kirche zu Trier mit ihrem reichen figürlichen und pflanzlichen Schmuck. Die 1902 auf der Kunsthistorischen Ausstellung in Düsseldorf vorgeführten Gesamtabgüsse, erregten damals allgemeine Bewunderung. Hier konnten nur in Zeichnungen die Einzelheiten des interessanten Bauwerkes gezeigt werden. Auch der nahe bei Köln gelegene „bergische Dom", die Abteikirche zu Altenberg, die Kirche zu Xanten fanden in der Ausstellung Berücksichtigung.

Aber nicht nur an den kirchlichen Bauten kommt die stetige Fortentwicklung der Baukunst zum Ausdruck, wenn hier auch die neuen Gedanken der Konstruktion und Ornamentik am klarsten zutage treten, sondern auch in den Profanbauten, den Rathäusern, Gildehäusern, Kaufhäusern, Stadtbefestigungen, Schlössern usw., die sich jeweils der zurzeit ihrer Entstehung üblichen Formen bedienten, wobei diese aber den anderen Lebensbedingungen, dem Material und der Technik entsprechend mancherlei Veränderungen erfahren, den neuen Forderungen entsprechende typische Gestalt annehmen. In der Ausstellung waren Profanbauten reichlich vertreten. Wir nennen nur: aus Koblenz das Kaufhaus, Portal am Gymnasium; aus Ehreshoven das Herrenhaus; Burg Eltz; aus Köln das Rathaus (sogen. spanischer Bau), Gürzenich, Hahnen- und Severins-Tor, den Bayenturm; aus Andernach die Stadtbefestigung, das Koblenzer Tor, den Kranenturm; die Rathäuser in Wesel und Zons, die Befestigungen in letzterer Stadt; das ehemalige Schloß in Gondorf usw.

Typisch für die bürgerliche Baukunst des Rhein- und Moseltales sind die Holzbauten, das auf Steinsockel ruhende Fachwerkhaus, das selten Jemand so gut im Bilde festzuhalten vermochte wie der Architektur-Maler Karl Weyßer. Von seiner Hand stammten aus dem Besitz des Denkmälerarchives der Rheinlande die Aufnahmen von Bacherach, Bernkastel, Aßmannshausen, Enkirch, Rhens, Riesbach, Traben, Uerzig usw. Die Blätter gehörten zu dem reizvollsten, was in der Ausstellung geboten wurde, die, wenn auch keineswegs Vollständigkeit beanspruchend und, wie schon bemerkt, auf systematische Ordnung verzichtend, sicherlich in hohem Maße anregend gewirkt hat. Den Veranstaltern gebührt besonderer Dank für die große Mühe, der sie sich unterzogen haben, um das Material zusammenzubringen, dem Museum, daß es seine Räume hierzu bereitwilligst zur Verfügung gestellt hat.

Im Anschluß an den Besuch des Kunstgewerbe-Museums wurde unter der liebenswürdigen Führung Düsseldorfer Fachgenossen für die Architekten in 2 getrennten Gruppen ein Rundgang durch die Stadt veranstaltet, wobei die erste Gruppe lediglich das Stadtbild und die

bedeutenden Bauten von Außen besichtigte, während die zweite Gruppe auch das Innere einiger Gebäude besuchte, so der interessanten, in romanischem Stile von Prof. Kleesattel ausgeführten eben vollendeten neuen Synagoge (vergl. Abbildg. auf d. Bildbeilage in No 73), des Apollotheaters von Arch. H. vom Endt, das insofern eine besonders interessante Lösung zeigt, als das zum Variété bestimmte Gebäude auch in einfacher Weise in einen Zirkus umgewandelt werden kann[1]), schließlich der Handelskammer[2]) von demselben Architekten, mit ihrer eigenartigen Ausbildung der Fassade, die trotz geringer Längenausdehnung der monumentalen Wucht nicht entbehrt.

Die Ingenieure besuchten zusammen die neuen Rheinwerft-Anlagen und den Rheinhafen[3]), dessen überraschende Entwicklung schon wieder eine umfangreiche Erweiterung der erst im Jahre 1896 ihrer Bestimmung übergebenen Anlagen nötig macht. Diese Erweiterung, deren Uebersichtsplan wir in No. 73, S. 456 bereits mitgeteilt haben, fügt dem alten Hafen eine Fläche von insgesamt 59,32 ha hinzu, verdoppelt denselben also fast. In Verbindung hiermit soll auch eine Verlegung des Petroleumhafens erfolgen, der jetzt an der Hafenmündung nach der Stadt zu liegt. Er wird an den Rhein, unmittelbar neben der nach Neuß führenden Eisenbahnbrücke verlegt werden, während der alte Hafen für den Speditionsverkehr ausgenutzt werden soll, für welchen eine möglichst an die Stadt herangeschobene Lage erwünscht ist. Nach Ausführung dieser Anlagen, die natürlich auch einen neuen Ausbau der Ufer, Gleise, Straßen und Schuppenanlagen und eine Vermehrung der Betriebsmittel bedingen, ist Düsseldorf auf längere Zeit in der Lage, den Ansprüchen des stetig anwachsenden Verkehres zu begegnen. Insgesamt sollen 6,5 Mill. M. für diese Erweiterungsbauten ausgegeben werden, deren Inangriffnahme noch für dieses Jahr in Aussicht genommen ist.

Ueber die großartigen Kaianlagen, die sich vom Hafen bis unterhalb der Straßenbrücke über den Rhein in der ganzen Ausdehnung der Stadt am Ufer entlang ziehen, über ihre geschickte Verbindung des nützlichen Zweckes mit einer vornehm ausgestatteten Uferstraße haben wir schon mehrfach berichtet, sodaß wir uns auf diesen Hinweis beschränken können.

Am 2. Tage unternahmen die Architekten wiederum in getrennten Gruppen Ausflüge nach Benrath und dem altertümlichen Städtchen Zons bezw. nach Kaiserswerth. In Benrath wurde das schöne Schloß (Eigentum der Krone) besucht, das Kurfürst Karl Theodor 1755 durch Nicolas de Pigage beginnen ließ. Die Fertigstellung des Baues und seiner großartigen Gartenanlagen nahmen infolge der Kriegswirren 20 Jahre in Anspruch und haben mehrere Millionen verschlungen. Nicolas de Pigage ist auch der Schöpfer des Mannheimer Schlosses und des vor einigen Jahren leider abgerissenen Russischen Hofes in Frankfurt a. M. (früher v. Schweitzer'sches Haus. Das Benrather Schloß gilt als sein bestes Werk und zeichnet sich durch seine treffliche Raumdisposition aus. Die Formensprache des Meisters ist ein interessanter Uebergang vom Rokoko zu antikisierenden Formen. Strömender Regen ließ leider die Teilnehmer an dem Ausfluge nicht zu einem rechten Genusse kommen und verhinderte namentlich eine eingehende Besichtigung der Gartenanlagen. Dasselbe Mißgeschick verfolgte sie auch in Zons, das vom Rhein her in Nebel gehüllt war. Man mußte sich auf einen kurzen Rundgang um die Stadt beschränken, wobei die interessanten Reste der alten Befestigungen und einige ältere Häuser besichtigt wurden. Der Reiz des Städtchens liegt übrigens mehr in seiner malerischen Erscheinung als in dem architektonischen Wert seiner alten Bauten, von denen auch nicht allzuviel erhalten, manches nicht immer glücklich restauriert ist.

Die Ingenieure besuchten an diesem Tage die Kanalwasserreinigungs-Anstalt in Golzheim, über welche wir eine besondere, illustrierte Veröffentlichung vorbereiten, die städt. Gas- und Elektrizitätswerke in Flingern, bezügl. deren wir auf unsere Besprechung von Düsseldorf und seine Bauten verweisen (vergl. No. 73) und die Maschinenbauanstalt der Firma Haniel & Lueg in Grafenberg, deren Name namentlich durch den Bau des Schiffshebewerkes im Dortmund—Emskanal bei Henrichenburg, sowie überhaupt durch ihre hydraulischen Anlagen einen Weltruf erlangt hat. Das Werk ist 1873 gegründet und beschäftigt zurzeit etwa 2000 Personen.

Von den für den 15. September geplanten Ausflügen in die weitere Umgebung fanden nur 2 die erforderliche Beteiligung, nämlich nach Cleve und Xanten und zu den Krupp'schen Werken in Essen. Wir verdanken der Liebenswürdigkeit der Hrn. Arch. P. Mühlenkamp und Ganzlin in Düsseldorf einige Mitteilungen über diese Ausflüge, an denen wir leider nicht teilnehmen konnten.

Nur ein kleines Häuflein hatte das erstere Ziel gewählt. In Cleve besuchte man die Kloster- oder sog. Annexkirche, im Jahre 1450 von den Minoriten erbaut, dann die Stifts- und Pfarrkirche, das bedeutendste Bauwerk Cleve's, 1341—1426 nach den Plänen Meister Conrads von Cleve, dem Erbauer des Xantener Domes errichtet. Die erstere ist ein einfacher, langgestreckter Bau, nur ausgezeichnet durch schöne Chorgestühle und reich geschnitzte Barockkanzel, die andere ein 3schiffiger Backsteinbau mit 2 Westtürmen, wie sie sonst am preuß. Niederrhein nicht vorkommen. Das Innere ist reich an Kunstschätzen, namentlich der Holzschnitzkunst. Zwei schöne, leider sehr verwahrloste Sarkophage erinnern daran, daß hier einst die Grabstätte der Grafen von Cleve-Berg war. Deren Stammschloß, die Burg mit dem mächtigen Schwanenturm, dem Wahrzeichen Cleves, war ein Bauwerk von künstlerischer und historischer Bedeutung, das leider in seinen ältesten Teilen dem Verfall überlassen war. Auf seinen Trümmern wurde am Ende des 18. Jahrhunderts der jetzt bestehende Bau errichtet. Den Schluß der Besichtigungen in Cleve bildete eine Wagenfahrt zum Tiergarten, der 1652 vom Fürsten Moritz von Nassau angelegt, zu den besten Anlagen rheinischer Parkkunst gehört.

Nach gemeinschaftlichem Mittagsmahle fuhr man auf der kürzlich eröffneten Bahn Cleve-Rheinhausen nach Xanten, dem einstigen römischen Lager, wo nach der Legende St. Victor im Amphitheater mit seinen Glaubensbrüdern getötet wurde. Ad sanctos martyros wurde der Ort später benannt und hieraus soll der Name Sancten, später Xanten, entstanden sein. Von römischen Resten ist heute nicht mehr viel zu finden. Beherrscht wird das Stadtbild von der St. Victors Collegial-Kirche. Die jetzt bestehende Kirche, die sechste an derselben Stelle, wurde 1263 begonnen. Sie ist nach Clemen die ausgedehnteste und künstlerisch bedeutendste kirchliche Anlage, welche die niederrheinische Kunst nördlich von Köln geschaffen hat. Sie ist reich an köstlichen Werken christlicher Kunst aller Art. Ebenso ist der an die Kirche anschließende Kreuzgang reich an künstlerisch vollendeten Epitaphien aus der Zeit der Spätgotik oder Frührenaissance, wie sie sich nirgends sonst am Niederrhein wieder finden. Unter den Profanbauten ist das Gotische Haus am Markte und das Pesthaus zu nennen.

Ueber Rheinberg, Mörs und Duisburg kehrten die Teilnehmer hoch befriedigt von dem Gesehenen und dem Verlaufe des Ausfluges wieder nach Düsseldorf zurück.

Starke Beteiligung — es waren nahezu 120 Personen anwesend — fand der Ausflug nach Essen, dessen glänzender Verlauf allen Teilnehmern eine schöne Erinnerung bleiben wird. Ein Sonderzug brachte die Teilnehmer gegen 9 Uhr früh nach Essen, wo sie von einem ganzen Stabe Krupp'scher Beamten, an der Spitze die Hrn. Brte. Schmohl und Marx, empfangen und mittels Wagen, die überhaupt den ganzen Tag zu allen Wegen zur Verfügung standen, zu den Werken geleitet wurden. Unter den Teilnehmern befanden sich auch 10—15 Damen, die von dem Besuche der industriellen Anlagen ausgeschlossen, inzwischen unter besonderer Führung die Wohlfahrts-Einrichtungen, die Haushaltungsschule, die Industrieschule für Frauen und Mädchen, die Konsumanstalten usw. besuchten. Die männlichen Teilnehmer des Ausfluges machten dagegen einen Gang durch die Werke, wo ihnen eingehende Erläuterungen zuteil wurden. Wir müssen es uns versagen, auf die interessanten Besichtigungen selbst einzugehen. Bei einem opulenten Frühstück fanden sich dann beide Parteien wieder zusammen, begrüßt von Hrn. Finanzrat Klüpfel namens der Krupp'schen Werke, worauf Hr. Prof. Frhr. v. Schmidt namens des Verbandes dankte für die Bereicherung des technischen Wissens, die hier allen Teilnehmern geboten worden sei, und für die überaus gastliche Aufnahme.

Gemeinsam besuchte man dann die Schießstände, wo die verschiedenen Typen der Feldartillerie-Geschütze seit 1872 vorgeführt wurden. Mit jedem Geschütztyp wurde mit scharfer Munition geschossen. Besondere Aufmerksamkeit erregte ein neues Rohrrücklauf-Geschütz, dessen fast vollkommen unverrückbarer Stand dadurch bewiesen wurde, daß bei 10 schnell aufeinander folgenden Schüssen, ohne Korrektur der Zielrichtung, sich nur ganz unwesentliche Abweichungen der Treffpunkte ergaben.

Eine Fahrt durch die Arbeiter-Kolonien (Kronenberg, Schederhof [Junggesellenheim], Alfredshof, Friedrichshof, Altenhof), ein Besuch der Parkanlagen und Gewächshäuser, der Stallungen usw. auf Hügel, schließlich ein Abschiedstrunk und Imbiß in dem gemütlichen Bootshause der Firma an der Ruhr beschloß den schönen Tag. Erst um 10 Uhr kehrte man von Station Hügel nach Düsseldorf zurück. — — Fr. E. —

[1]) Vergl. Jhrg. 1899, S. 653. [2]) Jhrg. 1904, S. 161. [3]) Jhrg. 1896, S. 641.

Schiffshebewerk im Trent-Kanal (Kanada).

Vor kurzem ist ein senkrechtes Schiffshebewerk bei Peterborough am Trent-Kanal (Ontario) eröffnet worden, das an Hubhöhe mit rd. 20 m alle bisher ausgeführten Hebewerke übertrifft und mit einer Kammer (Trog) für 800 t-Schiffe, die nur auf einem einzigen mittleren Druckwasserkolben ruht, auch unter den in dieser Art hergestellten Schiffshebewerken die erste Stelle einnimmt. Der Trent-Kanal ist dazu bestimmt, eine für die Großschiffahrt brauchbare Wasserstraße von Midland an der Georgian-Bucht des Huron-Sees, durch den Simcoe-See und die Kawartha-Seen, sodann durch den Ontonabee- und Trent-Fluß nach Trenton am Ontario-See und damit zwischen dem durch die Niagara-Fälle getrennten Seen-Gebiet und dem St. Lorenz-Strome herzustellen. Dieser 486 km lange Wasserweg, von dem nur etwa 32 km als eigentlicher Kanal ausgebaut zu werden brauchen, verfolgt also auf dem kanadischen Boden ähnliche Zwecke wie der zum Hudson führende Erie-Kanal auf dem nordamerikanischen, der jetzt für 1000 t ausgebaut werden soll. Von dem Trent-Kanal sind z. Zt. 266 km schiffbar, aber die Anschlüsse an beiden Enden bedürfen noch des Ausbaues. Es sind noch rd. 5 km Kanal, vor allem aber noch 2 Hebewerke von ähnlichen Verhältnissen zu bauen, um die Durchgangs-Wasserstraße zu vollenden.

Abbildg. 1. Gesamtansicht des Hebewerkes bei Peterborough im Trent-Kanal (Kanada).

Abbildg. 2. Blick gegen das Hebewerk von der unteren Haltung aus.

Die amerikanische Ztschrft. „Engineering Record“ bringt in ihrer Nummer vom 13. August d. J. kurze Angaben über das fertig gestellte Hebewerk bei Peterborough nebst einigen Abbildungen. Wir entnehmen daraus die folgenden Mitteilungen.

Der Ontonabee-Fluß hat oberhalb Peterborough auf einer Strecke von etwa 6,5 km ein Gefälle von rd. 23,5 m, von dem 3,65 m durch eine gewöhnliche Kammerschleuse aufgenommen werden, während der Rest von dem Schiffshebewerk zu überwinden ist. Es ersetzt mindestens fünf Schleusen, die zur Zeitersparnis als Doppelschleusen hätten ausgeführt werden müssen, daher wesentlich teurer und doch nicht so leistungsfähig geworden wären als das Hebewerk. Außerdem galt es, einen sparsamen Wasserverbrauch zu erzielen.

Das Prinzip des Hebewerkes ist dasselbe, wie es von Clark zuerst bei dem Hebewerk von Anderton am Weaver-Fluß in England angewendet wurde, das jetzt seit mehr als 27 Jahre im Betriebe steht, und das dann später auch bei den Schiffshebewerken von Les Fontinettes im Kanal von Neufossé in Frankreich und bei La Louvière im Kanal du Centre in Belgien benutzt wurde. Die Tröge dieser Hebewerke können jedoch nur 100, 300 bezw. 360 t-Schiffe aufnehmen und haben eine Hubhöhe von 15,35, 13,13 und 15,40 m. Es sind 2 Tröge im Abstand von 15,75 m von Achse zu Achse vorhanden von 42,4 m Länge zu 10,05 m Breite bei 2,44 m Wassertiefe, die nur auf einem mittleren Kolben von 2,29 m äußerem Durchmesser ruhen und sich das Gleichgewicht halten. Das Gewicht des in dem Troge befindlichen Wassers beträgt 1200 t, das Gewicht des gefüllten Troges einschl. Eigengewicht, Gewicht der Träger und des Kolbens rd. 1700 t. Das ist also die Last, welche der Kolben zu tragen hat. Geführt wird der Trog in der Mitte an den hier aufgestellten Türmen und an dem einen, an den Damm anschließenden Ende an der Stirnmauer. Die Türme, von denen für die beiden Tröge zus. 3 aufgestellt sind, haben 30,5 m Höhe von der Fundamentsohle aufwärts. Der mittlere enthält in einem Aufbau das Steuerhaus für die Gesamtanlage. Den Anschluß an den Damm bildet ein kräftiges Haupt von 24,5 m Höhe. In demselben ist eine Kammer ausgespart, welche die Druckpumpen enthält. Diese haben den Zweck, den Akkumulator zu füllen und werden durch Turbinen angetrieben, welche die ganze Gefällhöhe ausnutzen. Dieses Haupt und die Türme sind in Stampfbeton erbaut, ebenso die Wandungen der Preßzylinder-Schächte, die bis auf rd. 23 m mit einem Durchmesser von rd. 5 m leicht in den nicht besonders harten Kalk-Felsen des Untergrundes abgetrieben werden konnten. Sie sind auf der Sohle mit einer 2,5 m hohen Schicht von 3 Lagen starker Granitblöcke zur Aufnahme der Preßwasser-Zylinder abgedeckt. In 2 Jahren wurden rd. 20 000 cbm Beton verarbeitet und eingebaut.

Die Tröge werden von je 2 Fachwerkträgern gestützt, die mit 4 kräftigen Querträgern (Blechträger von 2,75 m Höhe) die Last auf den Preßzylinder übertragen. Die Hauptträger sind im Ober- und Untergurt dem Moment entsprechend gekrümmt und haben in der Mitte 9,75 m Höhe, um möglichst alle Schwankungen in den Kammern zu vermeiden. Die Trogwände bestehen aus 8 mm, die Sohle aus 10 mm starken Blechen. Die Fugen sind durch einfache Stoßbleche gedichtet, die Nietung ist ähnlich wie bei Kesseln ausgeführt.

Die Tore der Tröge und des oberen und unteren Abschlusses der Kanalhaltungen sind Klapptore, die sich um eine untere wagrechte Achse drehen und durch Luftkammern schwimmend gehalten werden. (Von der Ausführung von Hubtoren hat man abgesehen, weil die Regierung eine freie Lichthöhe von 7,60 m über dem Wasserspiegel verlangt.) Die Tore werden paarweise zusammen und automatisch bewegt. Die beiden unteren Trogtore werden durch eine kleine drei Zylindermaschine bewegt, die in der Trennungswand der unteren Kanalhaltung eingebaut ist. Eine ähnliche Maschine bewegt die oberen Tore. Durch Kolben erfolgt der Antrieb, die Bewegung wird durch Zahnrad und Zahnkranz bewirkt. Für die Bewegung der Tore ist am oberen und unteren Ende des Hebewerkes je ein Arbeiter aufgestellt, während die Steuerung aller Bewegungen von dem mittleren Turm aus durch den Maschinisten erfolgt.) Trog- und Torbewegung sind derartig von einander abhängig gemacht, daß die Tore sich nur bei richtiger Stellung der Tröge öffnen und schließen lassen. Die Tore sind ganz in Stahl hergestellt. Sie bestehen aus einem oberen und unteren Rahmen mit senkrechten I-Träger dazwischen. Die Blechhaut liegt auf der einander zugewendeten Seite der Tore eines Ab-

schlusses und ist 8 bezw. 10 mm stark. Die Dichtung erfolgt durch Gummistreifen von 75 zu 12 mm Stärke, welche auf die Flächen aufgelegt sind, gegen welche die Tore anschlagen. Zwischen Trog und Kanalhaltung verbleibt ein Spielraum von 50 mm Breite, der durch einen Gummischlauch ausgefüllt wird, der durch Preßluft aufgetrieben und fest angedrückt wird, so daß völlige Wasserdichtigkeit erzielt ist. Oberhalb des Hebewerkes ist in den Kanal ein Sicherheitstor eingeschaltet, das ebenfalls durch den Maschinisten des Hebewerkes für den Schiffsdurchgang geöffnet werden kann, für gewöhnlich aber geschlossen ist.

Die Druckwasserkolben sind wohl die größten, die bisher hergestellt wurden. Sie haben rd. 2,29 m äußeren Durchm. und 19,80 m Hub. Die Pressung beträgt während des Betriebes 40 kg/qcm. Die Kolben tauchen in Druckwasser-Zylinder von rd. 2,35 m inneren Durchm. ein, die einen Spielraum von 30 mm rings um den Kolben lassen. Die Kolben bestehen aus gußeisernen Ringen von 1,60 m Höhe und 82 mm Stärke, die mit inneren Flanschen mit einander durch je 40 Bolzen verbunden sind. Die Ringe greifen mit Falzen ineinander und sind mit dünnen Kupferstreifen, welche beim Anziehen der Verbindungsschrauben sich fest in die Falze pressen, abgedichtet. Die Preßzylinder sind aus Stahlguß hergestellt mit 88 mm Wandstärke und zwar ebenfalls in 1,60 m hohen Ringen. Sie sind gleichfalls mit Kupferstreifen gedichtet, außerdem noch in den Flanschen durch einen Bleiring, der in eine V-förmige Nut eingepreßt wird. Zur Verbindung der Ringe dienen 56 Bolzen. Der Kolben ist im Preßzylinder mit einer Stopfbuchse abgedichtet, die bei 25 cm Tiefe 12 Dichtungsringe aus geflochtenem Hanf enthält. Kolben und Zylinder sind mit dem doppelten Betriebsdruck geprüft.

Unmittelbar unter der Stopfbuchse sind die beiden Preßzylinder durch ein 30 cm weites Rohr verbunden, damit beim Heruntergehen des einen Troges das verdrängte Wasser in den anderen Preßzylinder abfließen und damit den anderen Trog hochdrücken kann. Diese Verbindungsleitung enthält ein Ventil, dessen Oeffnung und Schluß vom Steuerhäuschen aus erfolgt, aber ebenfalls abhängig ist von der Trogstellung. Die Stücke des Preßzylinders wogen je 10 t und wurden durch einen Kran eingebaut. Die fertig aufgestellten Zylinder wurden dann mit Wasser gefüllt; darauf wurde der unterste Teil des Kolbens in den Zylindern eingesetzt und die Stopfbuchse gedichtet. Der Boden des Kolbens wurde nun durch das Wasser selbst getragen, da dieses nicht ausweichen konnte. Es wurde dann der erste Ring aufgesetzt, abgedichtet und soviel Wasser aus dem Preßzylinder abgelassen, daß der Kolben um Ringhöhe sank. Dieses Verfahren wurde so lange fortgesetzt, bis der Kolben in ganzer Höhe eingebaut war, eine äußerst sinnreiche und höchst einfache Art des Vorgehens.

Zum Betriebe der ganzen Anlage ist ein Druckwasser-Akkumulator vorgesehen, die Tore werden, wie schon erwähnt von Druckwasser-Maschinen bewegt, zwei Druckwasser-Winden dienen zum Ein- und Ausholen der Schiffe; ein Luftkompressor zum Aufblasen der Dichtungs-Luftschläuche, eine Tiefbrunnenpumpe, eine Dynamomaschine für die Beleuchtung vervollständigen die Anlage.

Der Akkumulator hat Druckverluste im Preßzylinder auszugleichen und die genaue Höhe der Tröge einzustellen. Er liefert auch die Kraft für die Bewegung der Tore und Winden. Er ist in einem der Türme untergebracht und erhält sein Druckwasser von den Druckpumpen in dem oberen Kanal-Abschlußhaupt. Zur Einleitung der Bewegung, d. h. zur Ueberwindung der Reibungs- und sonstigen Widerstände, erhält der obere Trog aus der oberen Haltung einen Wasserzuschuß von rd. 100 t, wozu eine Wasserschicht von etwa 25 cm im Trog erforderlich ist.

Verwendet sind zu dem Eisenbau der Tröge, Tore usw. an Walzeisen 762 t, für die Kolben, den Akkumulator, die Führungen und verschiedene Maschinen an Gußeisen 225 t, für die Druckwasser-Zylinder und den Akkumulator an Gußstahl 303 t.

Der Ingenieur der Anlage ist W. J. Francis, die Oberleitung der gesamten Kanal-Ausführung ist R. B. Rogers unterstellt.

Es wird von Interesse sein, nachträglich noch einen Vergleich mit den bisher ausgeführten senkrechten Schiffshebewerken zu machen. Wir stützen uns dabei teils auf das Handb. der Ing.-Wissensch., teils auf die gelegentlich des Schiffahrts-Kongresses 1902 in Düsseldorf gemachten Mitteilungen, die z. T. nicht ganz übereinstimmen.

Abmessungen	1 Anderton	2 La Louvière	3 Les Fontinettes	4 Peterborough	5 Henrichenburg
	1—4 Hebewerke mit einfachem Druckwasserkolben				Hebewerk auf 5 Schwimmern ruhend
Hubhöhe	15,35	15,40	13,13	19,81	16,0
Trogabmessungen in m	22,9 . 4,8	43,0 . 5,8	40,6 . 5,6	42,4 . 10,1	70 . 8,6
Normale Wassertiefe im Trog in m . .	1,35	2,40	2,0	—	2,5
Wasserzusatz in cbm ohne Zusatzschicht	146	598	455	1300	1505
Schiffsgröße in t . .	100	360 (400)	300	800	600 (900)
Gewicht des vollen Troges mit Zusatzwasserschicht und Preßkolben in t .	240	1054	792	1700	3050 (einschl. der 5 Schwimmer)
Kolben-Durchmesser in mm	915	2000	2000	2286	Die Schwimmer haben 8300 mm Durchmesser u. sind aus 18 bis 20 mm starken Flußeisenblech. mit einer Aussteifung hergestellt.
Zylinder-Durchmesser in mm	925	2060	2060	2347	
Betriebsdruck auf den Kolben in kg/qcm .	37,5	34	25	40	
Wandstärke des Kolbens bezw. Zylinders in mm . . .	95	75 150	55 57,5	83 89	
Wasserbedarf bei einer Schleusung einschl. Turbinen, Pumpen, Leckverlust der Tore usw.) in cbm . .	150	205	100	—	—

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Dem Garn.-Bauinsp. Kuhse in Lyck wird vom 1. April 1905 ab der Standort Lötzen als Wohnsitz angewiesen. — Der Garn.-Bauinsp Barthold in Zittau ist als techn. Hilfsarb. zur Int. des XII. (1. K. S.) Armee-Korps versetzt.

Baden. Dem Arch., Stadtrat Hanau, Dir. der A.-G. Schneider & Hanau in Frankfurt a. M., ist das Ritterkreuz II. Kl. des Ordens vom Zähringer Löwen verliehen.

Versetzt sind die Reg.-Bmstr.: Baer in Karlsruhe zur Ob.-Dir. des Wasser- und Straßenbaues als Hilfsarb., Langsdorff in Waldshut zur Kult.-Insp. Karlsruhe und Schwehr in Ueberlingen zur Wasser- u. Straßenb.-Insp. Waldshut.

Preußen. Verliehen ist: dem Geh. Reg.-Rat, Dr.-Ing. Dr. Paalzow, Prof. an der Techn. Hochschule in Berlin, der Rote Adler-Orden II. Kl. mit Eichenlaub; — den Reg.- u. Brtn. Walter in Posen, Hossenfelder in Bromberg und Lembeck in Danzig, dem Brt. Carsten, Prof. an der Techn. Hochschule in Danzig, beim Uebertritt in den Ruhestand dem Landbauinsp. Brt. Schulz in Merseburg, dem Wasserbauinsp. Brt. Roßkothen in Halle a. S. und dem Kr.-Bauinsp. Brt. Voigt in Angermünde der Rote Adler-Orden IV. Kl.; — dem Reg.- u. Brt., Geh. Brt. Emmerich in Berlin beim Uebertritt in den Ruhestand der Kgl. Kronen-Orden II. Kl ; dem Geh. Brt. Demnitz in Bromberg, dem Reg.-Rat a D. Schrey, Dir. der Waggonfabr. in Danzig, dem Kr.-Bauinsp. Brt. Volkmann in Ratibor beim Uebertritt in den Ruhestand der Kgl. Kronen-Orden III. Kl. und dem Reg.-Bmstr. Eggert in Danzig der Kgl. Kronen-Orden IV. Kl.

Uebertragen ist: dem Großh. hess. Reg.- u. Brt. Stegmayer in Darmstadt die Verwaltg. der Eisenb.-Betr.-Insp. 3 das.; den Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Sluyter in Stettin die Verwaltg. der Betr.-Insp. 3 das. und Heinr. Schäfer in Hagen die Verwaltg. der Betr.-Insp. 1 daselbst.

Der Reg.-Bmstr. Lohse in Berlin ist dem Minist. der öffentl. Arb. zur Beschäftigung bei den Eisenb.-Abt. überwiesen.

Versetzt sind die Reg.-Bmstr.: Aug. Arendt von Gnesen nach Danzig, Hercher von Bonn nach Münster i. W., Rich. Lang von Berlin nach Oppeln, Liedtke von Ems nach Strasburg i. Wstpr. und Prang von Emden nach Steglitz.

Die Reg.- u. Brte. z. D. Pauly in Schöneberg-Berlin und Lange in Köln sind in den Ruhestand getreten.

Den Reg.-Bmstrn. Ludw. Hirschfeld in Berlin, Joh. Souchon in Berlin und Br. Denk in Königsberg i Pr. ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienste erteilt.

Sachsen. Versetzt sind: die Landbauinsp. Wolf in Bautzen nach Chemnitz, Sachse in Zwickau nach Leipzig und Kolb in Chemnitz nach Bautzen; der Reg.-Bmstr. Ehmig in Dresden nach Zwickau.

Der Reg.-Bmstr. Liebe in Dresden I ist z. Landbauinsp. ernannt.

Der Reg.-Bmstr. Bähr in Dresden-N. ist auf Ansuchen aus dem Staatsdienste entlassen.

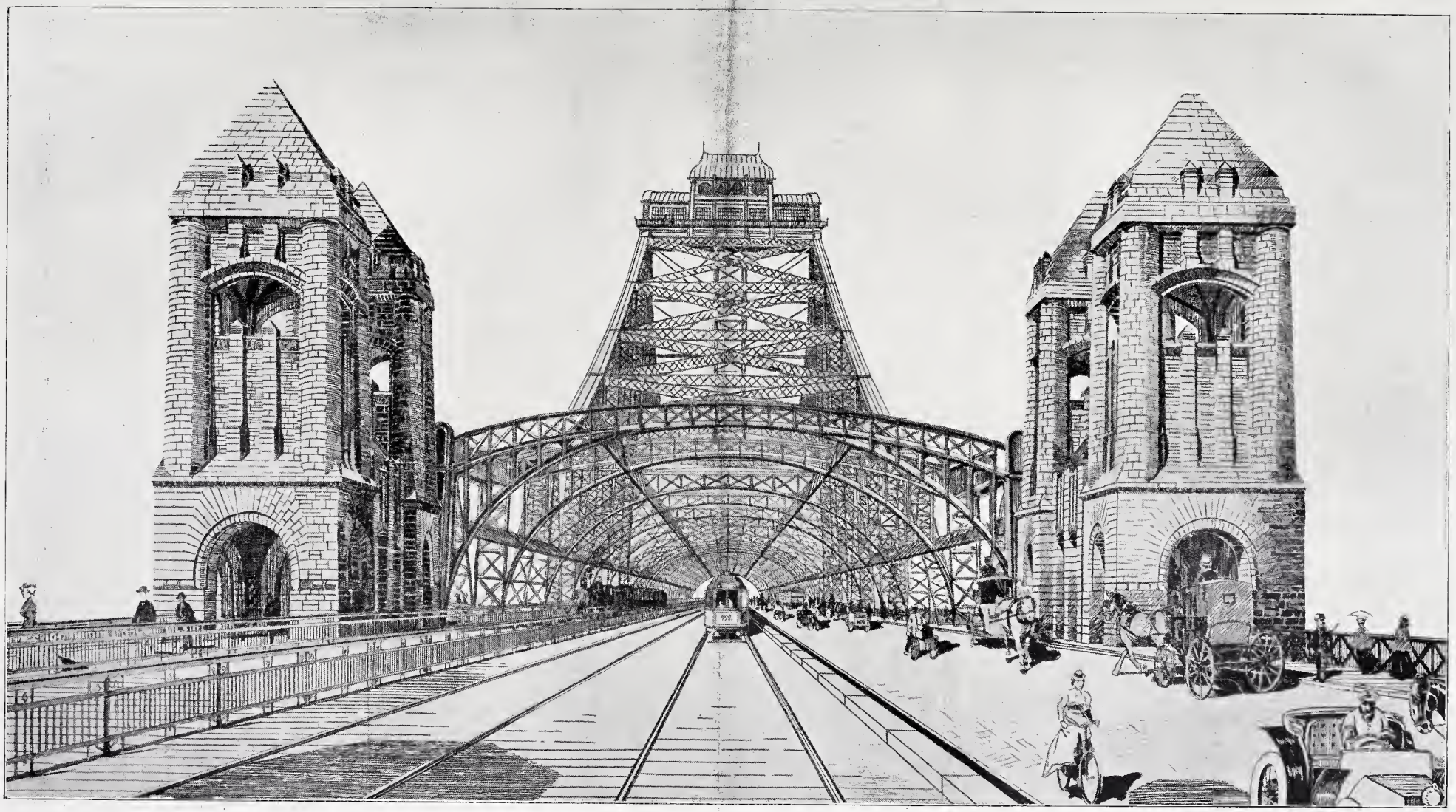
Württemberg. Dem Brt. Bauer in Tientsin (China) ist die Erlaubnis zur Annahme und Anlegung des ihm verliehenen Kgl. preuß. Roten Adler-Ordens IV. Kl. erteilt; — dem Reg.-Bmstr., Gemeinderat Heim in Stuttgart ist die Karl-Olga-Medaille in Silber verliehen.

Der Reg.-Bmstr. Dittus ist vom Fürsten Waldburg-Zeil z. Brt. ernannt.

Der Bmstr. Fr. Omeis in Stuttgart ist gestorben.

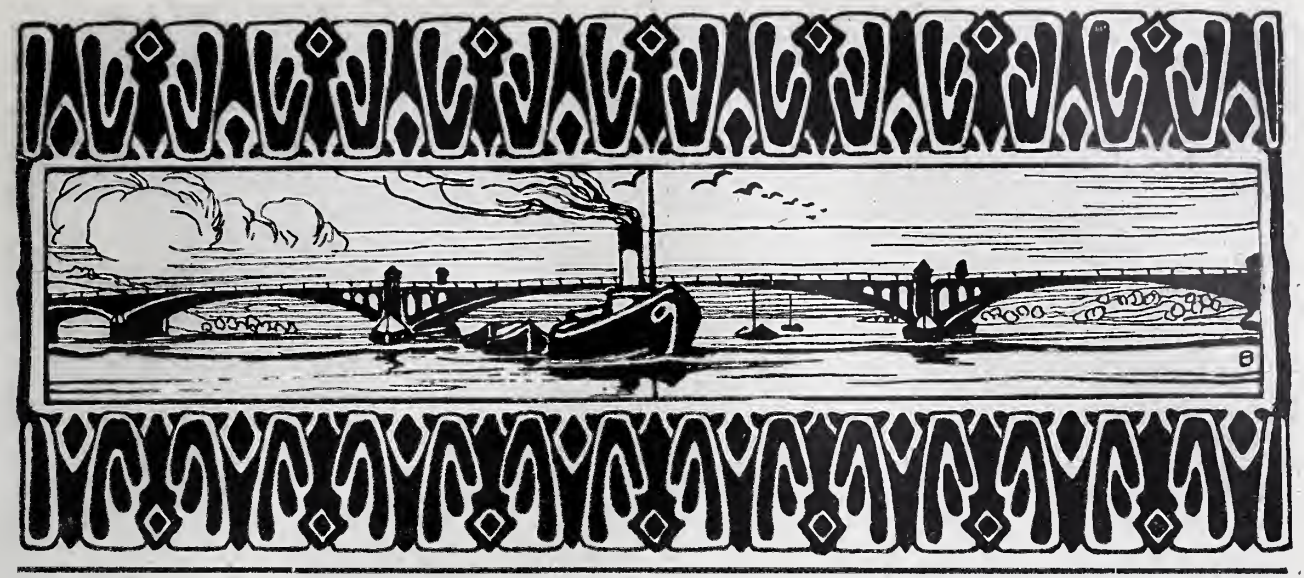
Inhalt: Die XVI. Wanderversammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine zu Düsseldorf vom 12. bis 14. September 1904 (Schluß.) — Schiffshebewerk im Trent-Kanal (Kanada). — Personal-Nachrichten.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. i. V. F. Eiselen, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.



DIE GEPLANTE BRÜCKE ÜBER DEN HAFEN VON SYDNEY * ZUR AUSFÜHRUNG BESTIMMTER ENTWURF DER VEREINIGTEN MASCHINEN-FABRIK AUGSBURG UND MASCHINENBAU-GESELLSCH. NÜRNBERG A.-G. IN VERBINDUNG MIT DEM ZIVIL-INGENIEUR NORMAN SELFE IN SYDNEY * ANGEBOTEN DURCH DIE FIRMA J. STEWART & Co. IN SYDNEY * * * * * * * * * * * *

DEUTSCHE BAUZEITUNG XXXVIII. JAHRGANG 1904 No. 83



DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXVIII. JAHRG. № 83. BERLIN, DEN 15. OKT. 1904

Die geplante Brücke über den Hafen von Sydney.

(Hierzu eine Bildbeilage.)

Im Jahrgang 1901 unserer Zeitung haben wir auf Seite 65 und 84 unter Beigabe einiger Pläne über den Ausfall des I. internationalen Wettbewerbes für den Brückenbau berichtet, welcher den Hafen von Sydney überquerend, die Altstadt und die Neustadt zwischen Dawe's Point und Mac Mahon's Point (vergl. den Lageplan Abbildg. 2, den wir nochmals zum Abdruck bringen) verbinden soll, zwischen welchen bisher nur ein Fährenverkehr besteht. Den I. Preis erhielt damals der Entwurf einer englischen Firma mit einer wenig befriedigenden Auslegerbrücke, während der II. Preis einem Entwurf zufiel, der von der „Vereinigten Maschinenfabrik Augsburg und Maschinenbau-Gesellschaft Nürnberg A.-G." herrührte und sowohl konstruktiv wie in ästhetischer Beziehung nach unserer Auffassung ungleich höher stand als der erstere. Das System war das einer versteiften Kabelbrücke, die mit einer einzigen Hauptspannung von rd. 550 m zwischen den Türmen den Hafen überspannen und ihre Hauptpfeiler in günstiger Weise nahe den beiden Ufern erhalten sollte, wo dieselben in verhältnismäßig nicht zu bedeutender Tiefe bis auf den festen Felsen abgesenkt werden können. Die Kosten dieses Entwurfes waren auf 38,31 Mill. M. veranschlagt, während sich diejenigen des an I. Stelle preisgekrönten Entwurfes auf rd. 60 Mill. M. stellten, hauptsächlich in Folge einer anderen Einteilung der Spannungen, bei welcher ein Pfeiler im Hafen gerade an der Stelle abzusenken war, wo sich der feste Fels in größter Tiefe findet.

Keiner der eingereichten Entwürfe erschien aber der Regierung unmittelbar zur Ausführung geeignet, vielmehr erließ diese im Mai 1901 ein erneutes Ausschreiben, nach welchem Entwürfe und Angebote bis Ende Februar 1902 eingefordert wurden, eine Frist, welche dann bis Ende Juni 1902 verlängert wurde. Gefordert war eine mittlere Spannung von nicht unter 366 m mit Nebenspannungen in entsprechender Zahl und Stützweite, sodaß die Gesamtlänge des Bauwerkes rd. 915 m betragen konnte. In einer Ausdehnung von mindestens 183 m in der Mittelöffnung war eine lichte Durchfahrtshöhe von 51,82 m über H. W. Springtide einzuhalten, während diese Höhe in 366 m Abstand auf 45,72 m ermäßigt werden durfte Die Fahrbahn sollte ein Doppelgleis, zwei mit Holz gepflasterte Fahrstraßen von je 9,14 m, oder eine von 18,28 m zwischen den Bordkanten, und 2 Fußwege von je 3,65 m aufnehmen. (Die Fahrstraßen bei dem ersten Wettbewerb waren nur halb so breit gedacht.)

Bei diesem abgeänderten Programm scheint der Gedanke von erheblichem Einfluß gewesen zu sein, daß man ein zu kolossales, das Stadtbild zu sehr beeinträchtigendes Bauwerk vermeiden wollte. Wahrscheinlich hat auch der Umstand mitgesprochen, daß man die Ufer für das Ladegeschäft frei halten wollte. Die festgesetzte Weite der Mittelspannung entspricht auch vollständig dem Bedürfnis der Schiffahrt, denn bei dem

Abbildg. 1. Gesamtansicht der Brücke. Zur Ausführung bestimmter Entwurf.

ersten Nürnberger Entwurf ging ein Teil der Hauptspannung durch die vorspringende Landzunge Blue's Point für die Durchfahrt der Schiffe doch verloren. Die in dem Programm erwähnten Eisenbahngleise sollen eine Verbindung zwischen dem Bahnsystem der Süd- und Nordseite herstellen. Sie bilden einen Teil des geplanten Ausbaues der City Railway. (Auf unserem Lageplan ist diese Linie übrigens nicht eingezeichnet. Die Gleise liegen auf der Westseite der Brücke.)

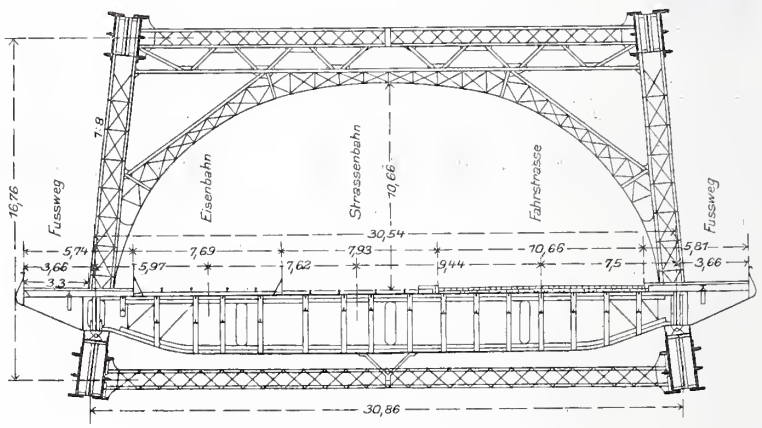
Aus den eingegangenen Entwürfen und Angeboten wurden schließlich drei ausgewählt und unter diesen soll jetzt nach der englischen Zeitschrift „The Engineer" vom 12. August d. J. das Angebot der Firma J. Stewart & Co. in Sydney mit einigen vereinbarten Abänderungen zur Ausführung bestimmt sein. Der diesem Angebot zugrunde liegende Entwurf ist wiederum von der Vereinigten Maschinenfabrik Augsburg und Maschinenbau-Gesellschaft Nürnberg aufgestellt und zwar in Verbindung mit dem Ziv.-Ing. Norman Selfe, M. Inst. C.-E. in Sydney, der insbesondere nach den Vorschlägen der Firma die Einzelheiten der Gründung bearbeitet hat. Die Architektur ist von einem Architekten der Nürnberger Firma bearbeitet. Wir entnehmen einige Angaben über den Entwurf der genannten Zeitschrift und fügen die uns von der deutschen Firma zur Verfügung gestellten Abbildungen bei, die übrigens in ähnlicher Weise auch in genannter Zeitschrift veröffentlicht sind.

Neben einer Uebersichtszeichnung des zur Ausführung bestimmten Entwurfes, Abbildg. 3, geben wir in Abbildg. 4 und 5 auch noch diejenigen von zwei mit in der engeren Wahl gewesenen Entwürfen wieder, deren Systeme aus der Zeichnung klar hervorgehen, wobei auch ohne weiteres zu ersehen ist, daß der Nürnberger Entwurf bei großer Klarheit des Systems die beiden anderen in der Linienführung der Hauptträger vom ästhetischen Standpunkt weit übertrifft. Bezüglich der Lichtweite und Lichthöhe der Mittelöffnung halten sich alle drei an die angegebenen Mindestmaße. Es ergibt sich daraus aber für alle Entwürfe der bei dem früheren Nürnberger Entwurf vermiedene Nachteil, daß der Hauptpfeiler an der Nordseite, wie schon erwähnt wurde, an der Stelle gegründet werden muß, wo der feste Untergrund am tiefsten unter dem Hochwasserspiegel liegt.

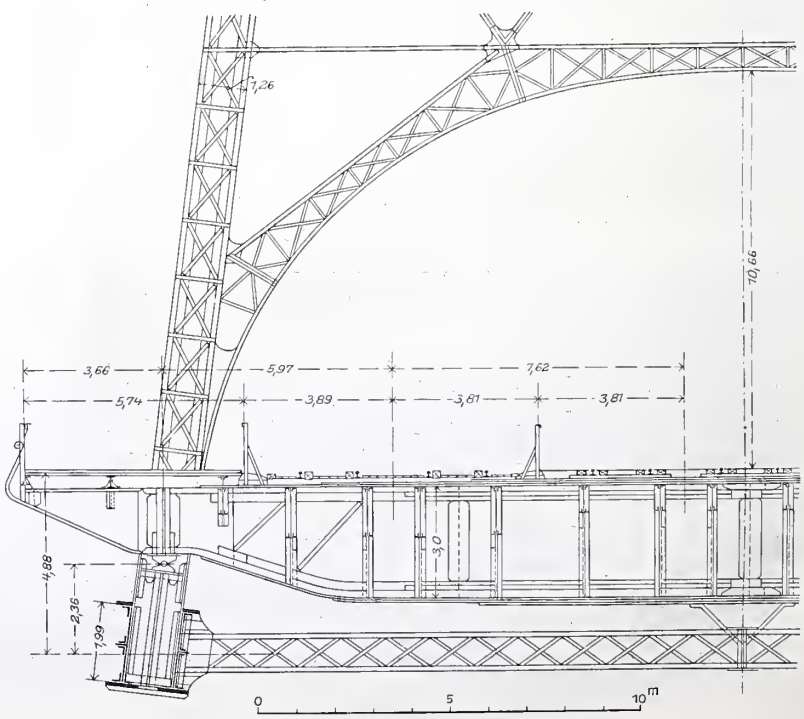
Aus unserem Kopfbild Abbildg. 1 ist die Gesamterscheinung der Brücke zu ersehen, in Abbildg. 3 das System. Die Abbildgn. 6 und 7 geben den Querschnitt durch die Brückenbahn imganzen und in einem Teile in vergrößertem Maßstabe. Unsere Bildbeilage schließlich gibt einen Einblick in die Brücke und zeigt gleichzeitig ein Bild der wuchtigen massiven Portaltürme, welche die Hauptbrücke abschließen.

Das System der Hauptträger ist dasjenige eines Kragträgers mit etwas ansteigendem Untergurt und mit einem Linienzuge des Obergurtes, der an eine Hängebrücke anklingt. Sie haben in der Mitte 16,76 m Höhe und an den Enden etwa eben so viel, während sie sich über den Pfeilern bis zu rd. 62 m Höhe erheben. Die Entfernung der Pfeiler, die als eiserne Türme ausgebildet bis zu rd. 123 m über H. W. (ohne die obere Bekrönung) emporsteigen, haben 411,64 m v. M. z. M. Abstand. Die Länge des hinteren Armes beträgt 176,78 bezw. 152,40 m, die der inneren Kragarme je 132,6 m, sodaß 146,3 m Stützweite für das eingehängte Mittelstück verbleiben. Die Knotenpunkte des Hauptsystems sind 24,38 m von einander entfernt. Ein Zwischensystem setzt die Entfernung der Quer-

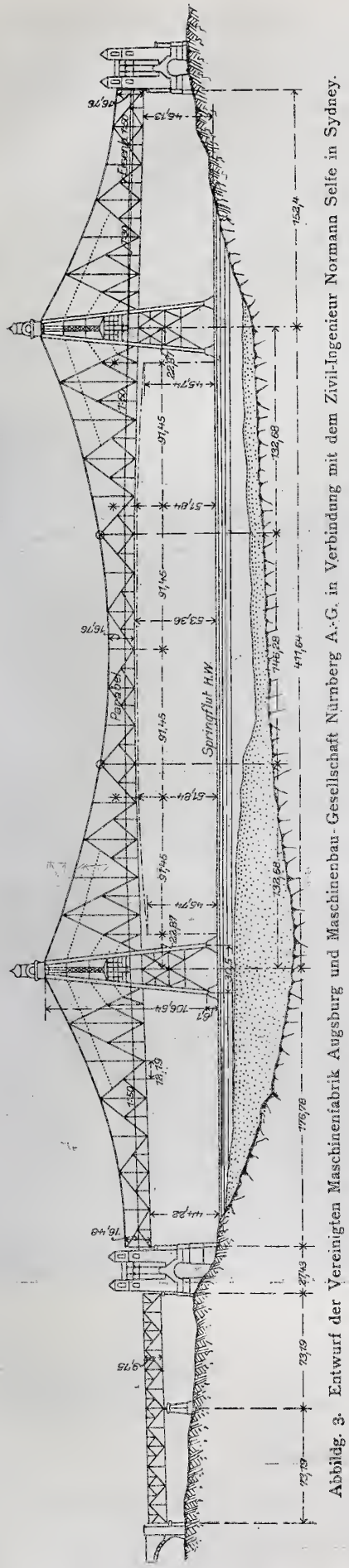
Abbildg 2. Lageplan von Sydney.



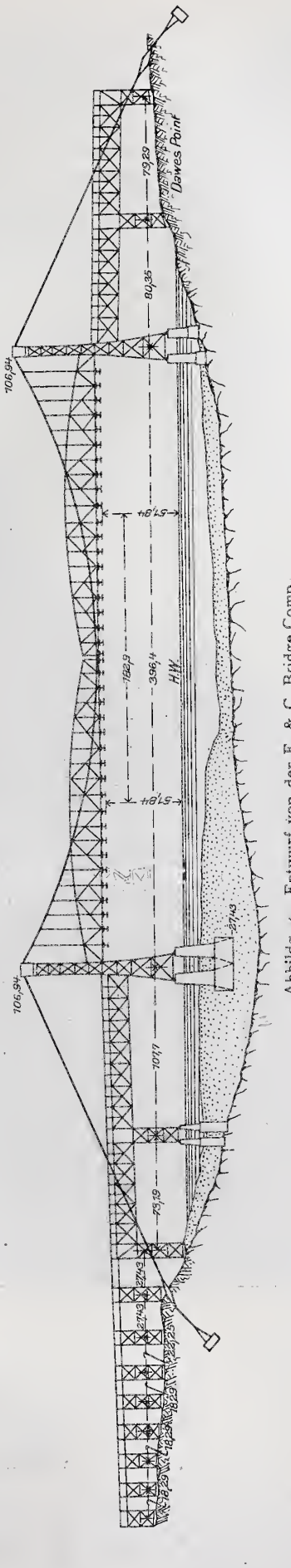
Abbildg. 6. Querschnitt in Brückenmitte.



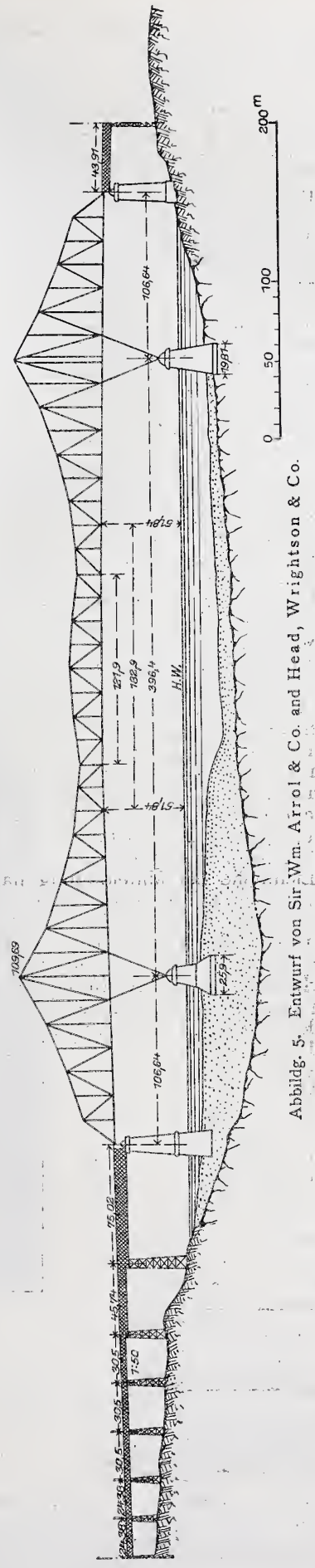
Abbildg. 7. Einzelheiten des Querschnittes.



Abbildg. 3. Entwurf der Vereinigten Maschinenfabrik Augsburg und Maschinenbau-Gesellschaft Nürnberg A.-G. in Verbindung mit dem Zivil-Ingenieur Normann Selfe in Sydney.



Abbildg. 4. Entwurf von der E. & C. Bridge Comp.



Abbildg. 5. Entwurf von Sir Wm. Arrol & Co. and Head, Wrightson & Co.

träger, die auf dem Untergurt der Hauptträger nach dem Querschnitt Abbildg. 7 frei aufliegen, auf die Hälfte herab. Die Hauptträger sind zur Erhöhung der Steifigkeit gegen die Lotrechte unter 1:8 geneigt. Sie sind zwischen den Gurten durch wagrechte Gitterträger, sowie durch in der Gurtebene liegende gekreuzte Diagonalen, ebenfalls Gitterträger, versteift. Eine 2. Querversteifung ist in ganzer Brückenlänge in gleicher, der Mittelhöhe der Hauptträger entsprechender, Höhe über der Fahrbahn angeordnet. Die bogenförmige Gestalt dieser Aussteifung ergibt, wie die Bildbeilage zeigt, eine interessante Innenperspektive.

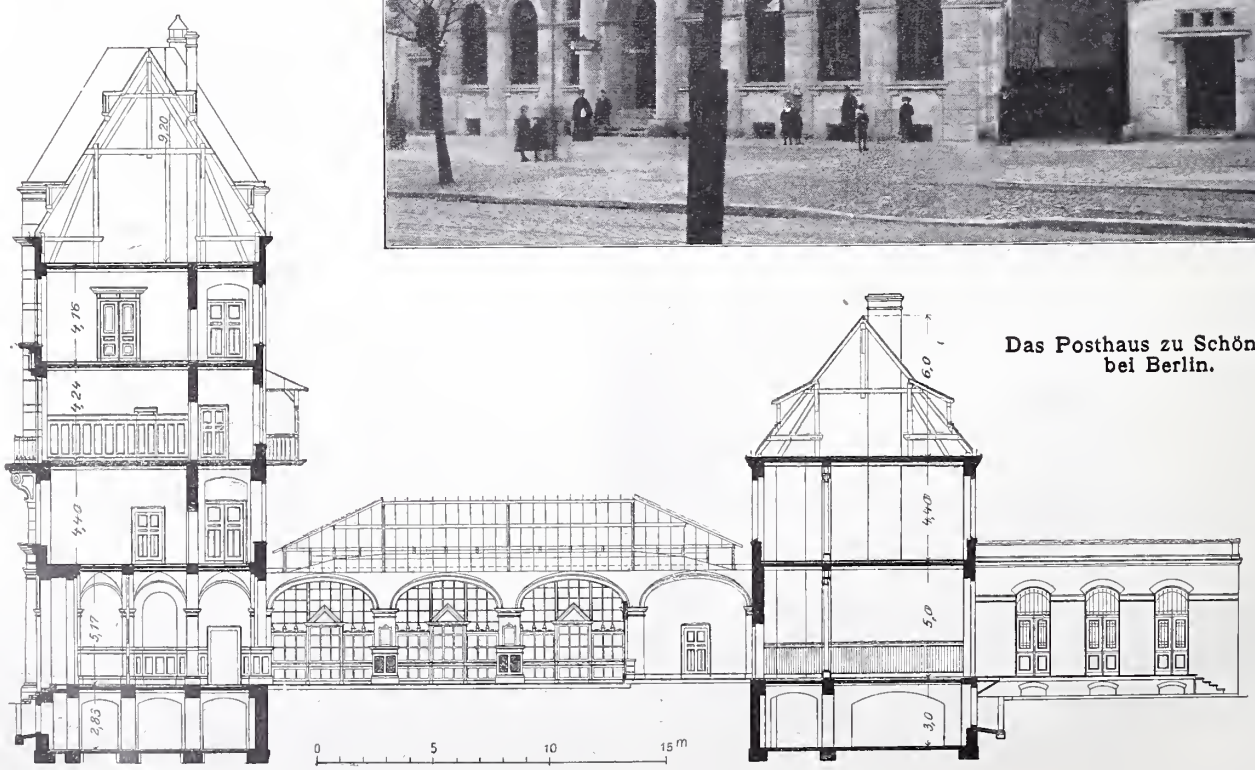
Die untere Entfernung der Hauptträger v. M. z. M. stellt sich auf 30,86 m.

Die Brückenbahn von insgesamt 38,2 m Breite ist in 6facher Weise geteilt. Zwischen den Hauptträgern sind: ein 10,66 m breiter, mit Holz zu pflasternder Fahrdamm, ein schmaler Steg und 2 Straßenbahngleise mit zus. 7,93 m und 2 Eisenbahngleise mit zus. 7,76 m Breite untergebracht. Es verbleiben dann noch für Hauptträger und Bürgersteig 5,74 bezw. 5,81 m oder für die lichte Weite der Bürgersteige etwa je 3 m. Die Fahrbahn ist in ihrem Längsgefälle im mittleren Teile parabolisch gestaltet und fällt dann beiderseits mit 1 : 50. Für den Fahrdamm ist dies Gefälle auf der Südseite auf 1 : 30 gesteigert. An die Hauptbrücke schließen sich auf der Nordseite noch 2 Oeffnungen mit unter der Fahrbahn liegenden Fachwerkträgern von je 73,19 m und daran ein Viadukt mit Eisenbeton-Gewölben an.

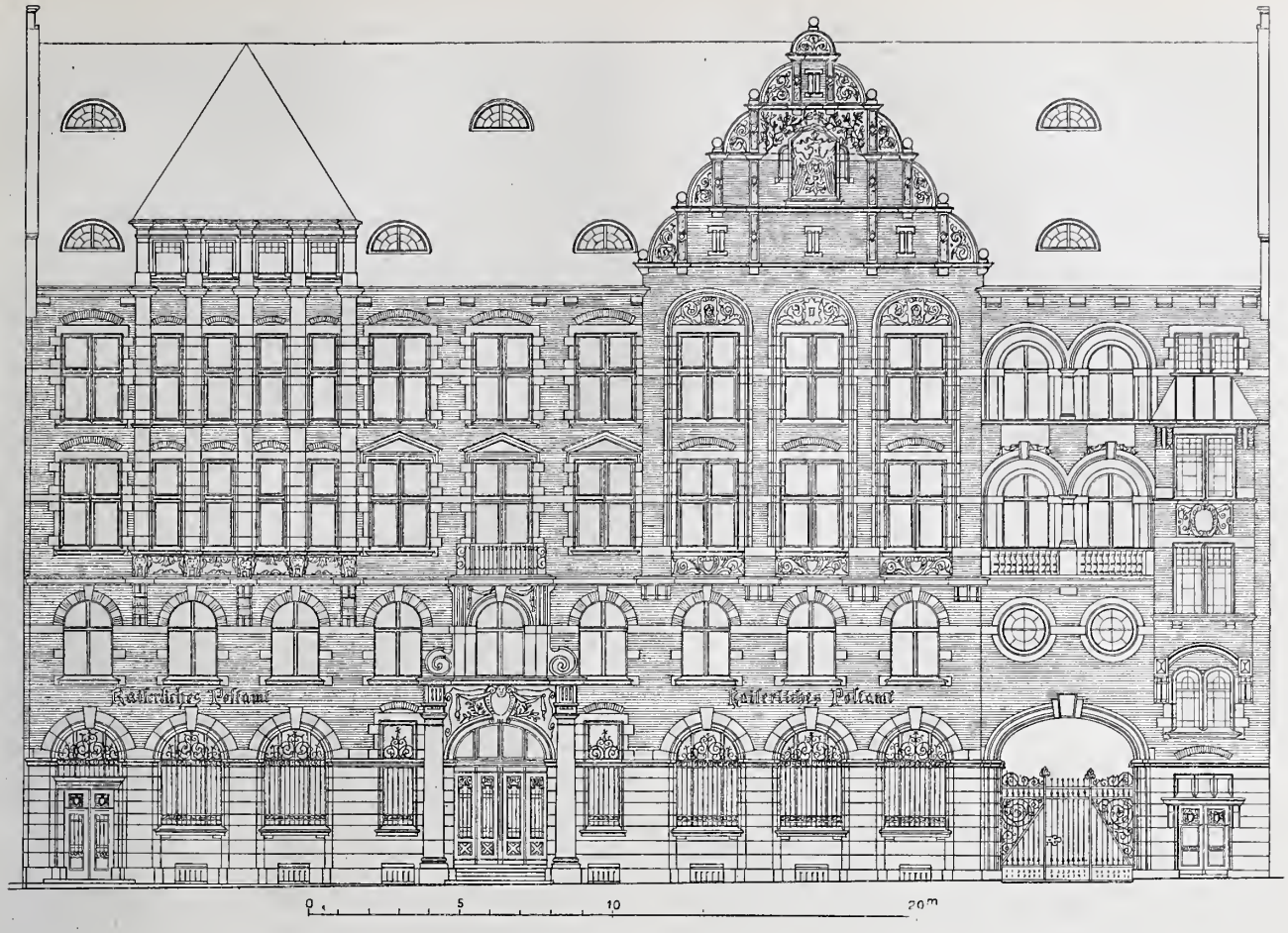
Die eisernen Pfeilertürme werden von einem Aufbau gekrönt, zu dem Fahrstühle emporführen sollen, sodaß man zu der oberen Plattform gelangen und von dort in 122 m Höhe über H.W. den Blick über Hafen und Stadt genießen kann. Eine zweite Plattform ist in 12 m Höhe über der Brückentafel gedacht und gibt Gelegenheit zur Anlage eines Cafés, Wärterraumes usw.

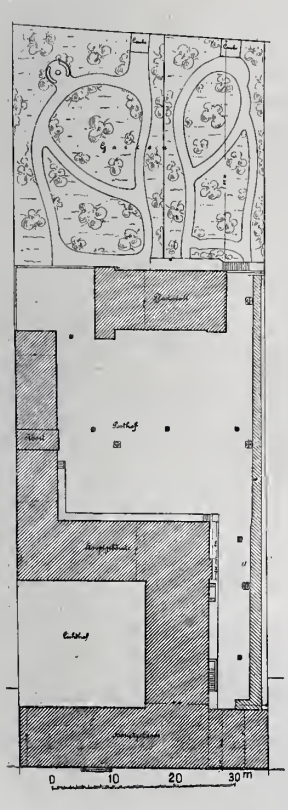
Die Beurteilungs-Kommission, die aus erfahrenen Ingenieuren und Architekten bestand, hebt in ihrem Berichte hervor, daß der vorliegende Entwurf von allen bisher eingereichten am meisten befriedige, sowohl was die Erfüllung der besonderen Bedürfnisse der Oertlichkeit und der gestellten Forderungen betrifft, als hinsichtlich der wissenschaftlich-technischen Tüchtigkeit des Entwurfes der Eisenkonstruktion, der kräftigen Natur des Unterbaues und der eleganten Gesamterscheinung.

Mehr als das sonst bei ausländischen, namentlich englischen, Brückenentwürfen der Fall gewesen ist, hat sich die Kommission mit der ästhetischen Erscheinung des Bauwerkes beschäftigt, wobei namentlich Wert auf den Gesamteindruck, die Einfügung in die Umgebung gelegt wurde. So verwarf man alle zu mächtig in geschlossener Masse über der Fahrbahn aufragenden Konstruktionen, also z. B. Bogenkonstruktionen über der Fahrbahn. Auch nach dieser Richtung hin findet der Ausschuß den neuen Entwurf besonders geglückt. Er empfiehlt nur, den Portaltürmen, deren



Das Posthaus zu Schöneberg bei Berlin.

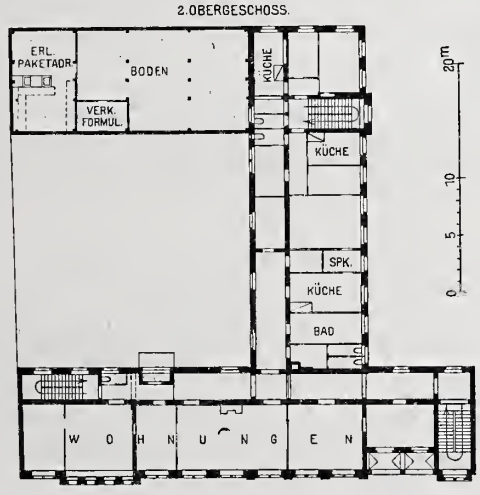


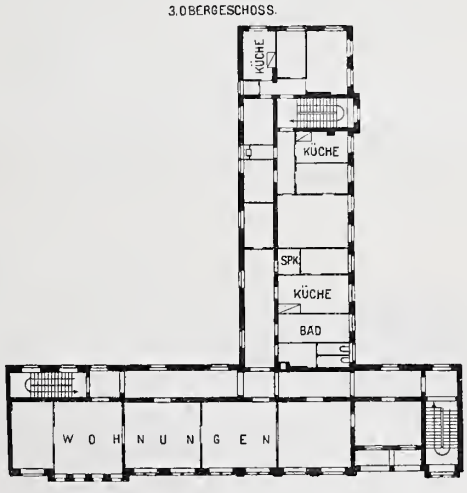


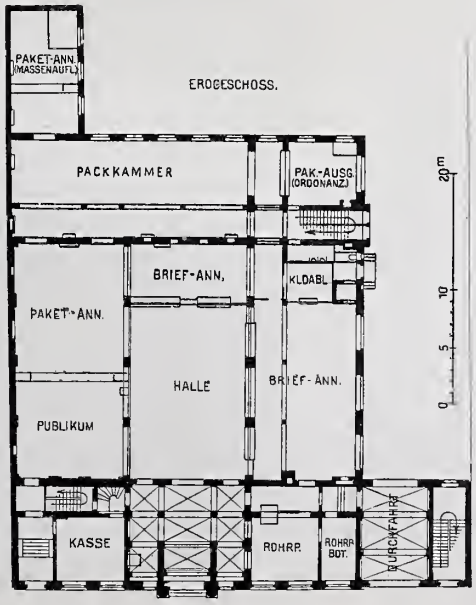
Das Posthaus zu Schöneberg bei Berlin.

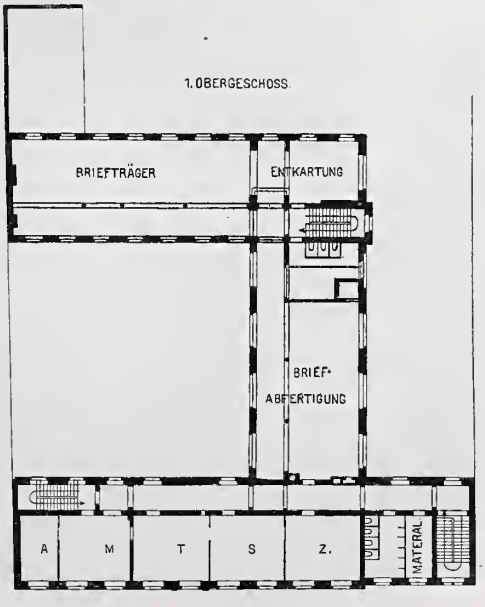
Entwurf im Reichspostamt aufgestellt.

Fassaden-Skizze von Postbauinsp. Spalding.









Entwürfe, wie schon bemerkt, auch in Deutschland entstanden sind, mehr englischen Charakter zu geben.

Die Endpfeiler der Hauptbrücke sowie der südliche Hauptpfeiler sind bei allen Entwürfen bis auf den festen Fels hinabgeführt, für den Nordpfeiler dagegen ist die Gründung sehr verschieden geplant. Es wurden dazu 10 verschiedene Vorschläge gemacht. Die einen halten eine Gründung mittels Luftdruck auf den Ton des Untergrundes 27,43 m unter H.-W. für ausreichend, andere sehen eine Gründung auf Pfahlrost vor, der ebenfalls nur bis in den Ton abgetrieben werden soll, bezw. auf Eisenpfählen, die bis zum Felsen hinabreichen sollen. Sieben Vorschläge zielen auf eine unmittelbare Gründung auf den festen Felsen ab, davon sehen 5 die Gründung mit Kaissons vor, einer will sich für den oberen Teil der offenen Kaissons bedienen und in diesen baggern, den unteren Teil aber nach dem Gefrierverfahren herstellen, während nach dem letzten Plan zunächst eine Insel geschüttet und dann für die ganze Gründungstiefe das Gefrierverfahren angewendet werden soll.

Die Frage der Gründung dieses Pfeilers ist für den ganzen Brückenbau von hoher Wichtigkeit. Der Felsen liegt hier etwa 51,80 m unter H.-W., eine Tiefe, die bei Brückengründungen bisher nicht entfernt erreicht worden ist und mit Luftdruck-Gründung bekanntlich längst nicht mehr zu erreichen ist. Ueber dem Fels liegen etwa 39 m Ton mit Sandlagern untermischt, darüber 2,13 m Schlamm und schließlich 11,27 m Wasser. Die Belastung des Pfeilers durch den Ueberbau und die Verkehrslast ist auf 20—30 000 t zu veranschlagen, dazu kommt dann noch das erhebliche Eigengewicht des Pfeilers selbst. Der Entwurf Abbildg. 5 von Arrol & Co. usw., sieht nur eine Gründung bis 18,88 m unter Wasser, derjenige der E. & C. Bridge Comp. bis 27,43 m vor. Die Pressung beträgt bei beiden rd. 6 kg/qcm.

Eine Variante des zur Ausführung bestimmten Entwurfes sieht ebenfalls eine Gründung bis 27,43 m unter Wasser vor und läßt sogar eine Pressung von fast 7 kg/qcm zu. Die Firma schlägt anderseits aber auch Pfahlrostgründung bezw. Herabführung der Fundamente bis auf den festen Fels vor. Diese hohen Belastungen findet der Ausschuß doch für bedenklich und empfahl dem Minister der öffentl. Arbeiten die Absenkung eines Probezylinders von 1,83 m Durchmesser, was dann auch nahe Mac Mahon's Point, dicht neben der Stelle, an welcher der zukünftige Pfeiler zu errichten sein wird, geschah. Er wurde mit Luftdruck bis — 27,43 m unter H.-W. abgesenkt und es wurden dabei Proben aus dem Untergrund entnommen, welche unter dem Schlamm 14 m Ton mit Sand gemischt, dann kohlenhaltigen Ton ergaben. Auf eine weitere Absenkung wurde dann der Kosten wegen verzichtet, da man nach diesem Befunde nicht erwarten konnte, in größerer Tiefe vor Erreichung des Felsens wesentlich günstigere Verhältnisse des Untergrundes anzutreffen. Bei allmählicher, mehrfach unterbrochener Belastung bis 204 t, d. h. 7,6 kg/qcm ergab sich ein weiteres Einsinken von rd. 70 mm, die sich innerhalb 8 Tagen auf rd. 109 mm steigerten, ohne daß Ruhe eingetreten wäre. Hiernach mußte eine Gründung bis auf den festen Felsen vorgesehen werden, die nach Ansicht des Ausschusses im offenen Kaisson, oder falls das nicht gelingt, ohne zu ungünstige Erhöhung der Kosten, mittels des Gefrierverfahrens auszuführen ist.

Für die gesamte Ausführung nimmt die Firma 5½ Jahre vom Tage der Annahme des Angebotes in Aussicht. Die Gesamtkosten veranschlagt sie auf rd. 38,8 Mill. M., wovon auf die 924 m lange Hauptbrücke 26,30 Mill. M. entfallen, auf die südliche Zufahrtsrampe mit Anschluß an die geplante City railway und an die Princeß Str. 6,6 Mill. M., auf die nördliche Rampe mit Anschluß an die vorhandene Eisenbahn und mit Straßenanschluß nach Blue's Point 3,6 Mill. M., schließlich für Landerwerb 1,3 Mill. M. (Es ist nicht aus den Angaben des Engineer ersichtlich, ob bei diesen Gesamtkosten eine Gründung auf den festen Fels veranschlagt ist; da die Summe mit dem früheren Nürnberger Entwurf nahezu übereinstimmt, scheint das nicht der Fall zu sein.)

Der geplante Brückenbau gehört zu den bedeutendsten Werken auf diesem Gebiete. Es ist für das Ansehen der deutschen Technik in hohem Grade erfreulich, daß die Entscheidung zu Gunsten eines Entwurfes gefallen ist, an welchem eine deutsche Firma den wesentlichen Anteil hat. Möge es ihr auch vergönnt sein, an der Ausführung in entsprechender Weise mitzuwirken. —

Das Posthaus zu Schöneberg bei Berlin.

(Hierzu die Abbildungen S. 516 u. 517.)

Die kaiserlichen Postämter sind bisher in Berlin und seinen Vororten mit wenigen Ausnahmen in gemieteten Räumen untergebracht worden. Bei dem schnellen und starken Anwachsen des Verkehres haben sich für die Postverwaltung hieraus immer größere Schwierigkeiten ergeben, da es nicht möglich ist, stets geeignete Mieträume, wie sie für das Ineinandergreifen des Betriebes notwendig sind, zu erlangen. Hierzu kommt, daß in den angemieteten Diensträumen häufig ein Wechsel erfolgen muß, weil diese für die inzwischen eingetretene Verkehrssteigerung unzuläng-

Zur Umgestaltung des architektonischen Unterrichts an den Baugewerkschulen.

Der Vorschlag, den Hr. Prof. Hocheder in No. 77 der „Dtschn. Bztg." macht, die Bauformenlehre als selbständiges Lehrfach ganz aus dem Baugewerkschul-Unterricht verschwinden zu lassen, stimmt vollkommen überein mit einem auch von mir längst gehegten Lieblingsgedanken, dem ich schon zu wiederholten Malen Ausdruck verliehen habe. So schrieb ich in No. 8 der „Süddeutschen Bauzeitung", vom 21. Februar 1903: „Wäre es nicht das einfachste und beste, die Formenlehre als selbständigen Unterrichts-Gegenstand aus dem Lehrplan zu streichen und in unmittelbare Verbindung zu bringen mit den praktischen Unterrichtsfächern in der Weise, daß ihr Lehrstoff auf diese Fächer entsprechend verteilt würde?" Und in No. 44 der „Dtschn. Bauztg." vom 4. Juni 1903: „Als Ideal eines Lehrplanes solcher Schulen schwebt mir vor die völlige Verschmelzung der Formenlehre teils mit der Baukonstruktionslehre, teils mit der Baukunde." Auch der Grundgedanke und die Methode meines Leitfadens der architektonischen Formenlehre, nämlich die Entwicklung der Form aus den Anforderungen der Konstruktion, des Materiales und des Zweckes, ist derart, daß die einzelnen Abschnitte ohne weiteres in den Baukonstruktions-Unterricht eingefügt werden könnten.

Aber gerade deshalb, weil auch ich eine Verschmelzung beider Urterrichtsgebiete für nützlich halte, kann ich dem zweiten Gedanken des Hocheder'schen Artikels nicht beistimmen, nämlich dem Vorschlage einer Umkehrung des bisher üblichen Lehrganges der Formenlehre in der Weise, daß „das Haus als Ganzes" zuerst behandelt werden soll und erst daran anschließend die Einzelform. Die Ausführung dieses zweiten Gedankens würde die des ersten unmöglich machen. Denn die Baukonstruktionslehre kann doch gar nicht anders beginnen als mit den Einzelheiten der Konstruktion, mit den Verbänden in Stein und Holz, und kann erst im weiteren Verlaufe zur Zusammensetzung ganzer baulicher Gebilde fortschreiten. Soll also die Formenlehre unmittelbar mit der Baukonstruktionslehre verbunden werden, so muß sie den nämlichen Weg gehen. Will sie das nicht, so muß sie getrennt bleiben.

Aber es sind auch noch andere sehr gewichtige Gründe vorhanden, die einer Verwirklichung des im Hocheder'schen Artikel enthaltenen Vorschlages im Wege stehen. Dieser setzt nämlich zwei Dinge voraus, von denen die Baugewerkschüler bei Beginn ihres Studiums noch keine Ahnung haben: erstens zeichnerische Fertigkeit und zweitens volle Kenntnis der konstruktiven und räumlichen Anforderungen eines Gebäudes im ganzen. Wenn Bauwerke zum Studium ihrer Gesamterscheinung, der Massenwirkung und Gruppierung ihrer Mauern und Maueröffnungen, der Vielgestaltigkeit der Dachlösungen usw. zur Darstellung

lich geworden sind oder wegen fortgesetzter Erhöhung der Mietpreise verlegt werden müssen. Eine derartige Aenderung in der Lage der Betriebsstellen ist aber nicht nur für den gesicherten Gang des Betriebes ungünstig, sondern auch durch die Verlegung der Telegraphen-, Rohrpost- und Fernsprechleitungen mit beträchtlichen Kosten verknüpft.

Seit dem Jahre 1899 ist man daher dazu übergegangen, für die großen Aemter Grundstücke zu erwerben und auf ihnen reichseigene Posthäuser zu errichten. Diese sollen den Mittelpunkt für die im Umkreise gelegenen kleineren Postanstalten bilden, welche entsprechend eingeschränkt werden und weiter in angemieteten Räumen verbleiben können. Bis jetzt sind für solche großen Postämter (Bezirkspostämter) drei reichseigene Gebäude fertig gestellt, und zwar am Tempelhofer Ufer, in der Lothringerstrasse und in Schöneberg.

Das Grundstück für das Postgebäude zu Schöneberg, Hauptstrasse 26/27 belegen, hat bei einer Straßenfront von 40,85 m einen Flächeninhalt von 5270 qm, so daß es nicht nur für das erforderliche Dienstgebäude, sondern auch für eine spätere weitere Bebauung reichlichen Platz bietet. Das Hauptgebäude besteht aus einem viergeschossigen Vorderhaus und Mittelflügel und einem zweigeschossigen Quergebäude, die sich um einen an der südwestlichen Nachbarseite liegenden quadratischen Lichthof von 433 qm Fläche gruppieren. Zwischen dem Mittelflügel und der nordöstlichen Nachbargrenze ist eine an die Durchfahrt des Vorderhauses sich anschließende, 9,70 m breite Einfahrt zum Posthofe, der von dem Quergebäude, einer Wagenhalle und einem Nebengebäude umgeben ist. Letzteres begrenzt den dahinter, etwa 3 m tiefer liegenden, rd. 1560 qm großen Garten, der vorläufig für die beiden Hauptwohnungen bestimmt ist.

Da des Betriebes wegen das Postamt nur im Erd- und ersten Obergeschoß angeordnet werden kann, so sind hier, wie bei den anderen für Bezirksämter neu aufgeführten Gebäuden die oberen Geschosse zu Wohnungen eingerichtet, um das teure Baugelände besser auszunutzen. Während die Vorderwohnung und eine kleine Wohnung im dritten Obergeschoss zu Dienstwohnungen für den Postdirektor und den Hauswart bestimmt sind, wird im übrigen das zweite Obergeschoß, eine kleine Wohnung im dritten und im Dachgeschoß an Beamte und Unterbeamte vermietet.

Für das Postamt ist im 5 m hohen Erdgeschoß der Lichthof zu den Betriebsräumen hinzugezogen worden. In ihm befindet sich die 15,5 m lange, 10,06 m breite Briefschalterhalle, zu der man von der Straße durch eine dreiachsige Eingangshalle gelangt. Die Schalterhalle öffnet sich seitlich in Bogenstellungen nach den sie umgebenden Annahmeräumen und ist in ganzer Deckenausdehnung durch Oberlicht erhellt. An der rechten Längswand und der dem Eingange gegenüber liegenden Querwand sind in 3 m hohen hölzernen Schalterwänden 12 Schalterstellen für Brief- und Geld-Annahme und -Ausgabe, sowie ein Schrank für Abhol-Briefiächer (Schließfächer) angeordnet. An der linken Längswand sind durch Glaswände in den Bogenstellungen die Paketannahme und der dazugehörige Publikumsraum von der Briefschalterhalle getrennt. Zu dieser Paketannahme gelangt man durch einen Seiteneingang, welcher auch den Zugang zu der, durch alle Geschosse führenden linksseitigen Nebentreppe und zugleich für Renten-Empfänger den Zutritt zu der im Vorderhause liegenden Kasse bildet.

Die Packkammer nimmt den ganzen Querflügel ein und ist durch 6 Ladetüren nach der am Posthofe liegenden Ladebühne geöffnet. An der Ecke bei der Einfahrt zum Posthofe liegt ein dem Publikum zugänglicher Raum für Abholer von Paketen und für Ordonnanzen, während für die Massenauflieferung von Paketen noch ein an der südwestlichen Grenze angelegter eingeschossiger Anbau vorgesehen ist.

Im Vorderhause befindet sich noch rechts von der Eingangshalle das Zimmer für Rohrpost und Telegraphie mit zwei unmittelbar von der Eingangshalle zugänglichen Schalterfenstern und der öffentlichen Fernsprechstelle, ferner ein Botenzimmer, die 5,8 m breite Durchfahrt und die unmittelbar von der Straße aus zugängliche Haupttreppe zu den großen Wohnungen.

Im ersten 4,4 m hohen Obergeschoß sind die Räume für den Amtsvorsteher, das Amtsbureau, die Briefabfertigung, welche mit der Annahme im Erdgeschoß durch einen Aufzug verbunden ist, der Briefträgersaal, die Entkartung, Kleiderablagen und Aborte untergebracht.

Im Kellergeschoß sind Lagerräume für das Postamt, Wirtschaftskeller und die Zentralheizung für das Postamt und die große Wohnung im zweiten Obergeschoß angeordnet; die übrigen Wohnungen haben Ofenheizung erhalten.

Das für Posthaltereizwecke angelegte Nebengebäude zwischen Posthof und Garten hat im Keller Lagerräume, im Erdgeschoß einen Pferdestall zu 8 Ständen und einen Raum für schwere Telegraphen-Materialien, im Obergeschoß eine Mietwohnung für einen Unterbeamten aus 2 Stuben, Kammer und Küche bestehend, sowie Lagerräume.

Die Fassade des Hauptgebäudes zeigt niederdeutsche Renaissanceformen in moderner Auffassung; sie ist kräftig gegliedert durch Risalite, Giebel und Erker und hat in den beiden unteren Geschossen den Charakter eines Betriebsgebäudes, in den beiden oberen den eines Wohnhauses. Die Hoffronten sind ganz einfach in Backsteinbau gehalten. Zu allen Fassaden sind rote Rathenower Handstrichsteine verwendet, nur an der Straßenfront sind das Erdgeschoß

---

gebracht werden sollen, so muß der Schüler schon eine sehr weitgehende Fertigkeit im Skizzieren besitzen und zwar nicht bloß im geometrischen, sondern auch im perspektivischen. Davon kann aber in der untersten Klasse, wo der Lehrer vollauf zu tun hat, den Schülern die Handhabung der Zeichengeräte und die elementarsten Begriffe und Methoden technisch-zeichnerischer Darstellung beizubringen, selbstverständlich noch gar keine Rede sein. Und was den 2. Punkt betrifft, so ist doch eine Unterweisung über die Gestaltungs-Möglichkeiten des Hauses im ganzen erst für den verständlich, der bereits eine klare Vorstellung hat von den notwendigen konstruktiven Beziehungen und räumlichen Anforderungen innerhalb eines Gebäudes, also von Dingen, die ebenfalls erst in den späteren Klassen gelehrt werden. Ohne diese Voraussetzung werden alle Versuche des Schülers, ein Haus als ganzes zu gestalten, auf gedankenlose Bildermacherei hinauslaufen. Und gerade dagegen muß doch mit allen Mitteln schon an der Schule angekämpft werden. Erst gründliche Kenntnis der sachlichen Voraussetzungen, dann Gestaltung. Einen anderen Weg gibt es nicht.

Man könnte einwenden, daß ja nicht gleich in der untersten Klasse mit Formenlehre begonnen zu werden brauchte, sondern erst später, nachdem der Schüler sich genügende zeichnerische und sachliche Kenntnisse erworben hat. Aber dann würde die Formenlehre erst recht aus dem Zusammenhang gerissen, da ja z. B. die konstruktiven Grundlagen für die Einzelformen schon in der untersten Klasse erledigt wurden. Von einer Verschmelzung mit der Baukonstruktionslehre könnte dann erst recht keine Rede sein.

Es wird also im großen uud ganzen die Reihenfolge des Unterrichtes wohl so bleiben müssen, wie sie bisher war. Selbst wenn es dann nicht zu einer völligen Verschmelzung kommen sollte — gegen welche sich ja in der Tat sehr gewichtige Gründe anführen lassen — so bliebe doch immer der große Gewinn, daß beide Fächer in ihrer Stoffverteilung gleichzeitig fortschreiten, sich also gegenseitig unterstützen und in einander eingreifen können, wodurch dem Schüler der Zusammenhang zwischen Konstruktion und Form ständig zum Bewußtsein gebracht wird.

Daß ich im Uebrigen mit den Ausführungen des Hrn. Prof. Hocheder voll einverstanden bin und sie als schätzenswerten und hochwillkommenen Beitrag zur Klärung der vorliegenden Frage aufs Freudigste begrüße, brauche ich wohl nicht erst zu versichern. Der in Bälde erscheinende dritte Teil meines Leitfadens wird zeigen, daß auch ich die „Gestaltung des Gebäudes im ganzen“ als den Kernpunkt der Formenlehre betrachte, nur daß ich dies Kapitel nicht an die Spitze, sondern an das Ende des Unterrichtes gesetzt sehen möchte. Denn es umfaßt Fragen, deren Bedeutung nur der gereifte Schüler, nicht aber der Anfänger zu erfassen imstande ist. —

Breslau, 25. Sept. 1904. Specht.

und die Architektur-Gliederungen in weißem Alt-Warthauer Sandstein ausgeführt. Das Dach ist als Kronendach mit glasierten braunblauen Biberschwänzen eingedeckt.

Die Decken sind als Betondecken mit Eiseneinlage, sogen. Helm'sche Decken, hergestellt und ist diese Konstruktion auch für die Treppen verwendet, welche Eichen- und Kiefernholzbelag erhalten haben. Die Fußböden haben in den Schalterhallen und Eingangsfluren einen Tonfliesen-, in der Packkammer einen Asphaltbelag; in den übrigen Diensträumen und den großen Wohnungen ist eichener Stabfußboden in Asphalt, in den kleinen Wohnungen kieferner Riemenfußboden auf Lagerhölzern verlegt worden. Die innere Ausstattung ist im übrigen sehr einfach gehalten; über den hölzernen Paneelen in den Betriebsräumen sind Decken und Wände nur weiß gestrichen. Die Beleuchtung der Schalterhallen, Brief- und Paketannahme, der Packkammer, Höfe und Eingänge erfolgt durch elektrische Bogenlampen, die der übrigen Räume durch Gasglühlicht.

Die gesamten Bauten sind in der Zeit vom 1. April 1901 bis zum 1. April 1903 mit einem Kostenaufwande von rd. 522 000 M. unter Oberleitung des Geh. Postrats Tuckermann durch den Reg.-Bmstr. Ratzeburg ausgeführt. Der Bauplan ist im Reichs-Postamt aufgestellt, die Fassadenskizze vom Postbauinsp. Spalding bearbeitet worden.

Von den bei der Bausausführung beteiligten Firmen sind zu nennen: die Aktiengesellschaft für Bauausführungen für die Maurerarbeiten, Hofsteinmetzmstr. C. Schilling für die Sandsteinarbeiten, Sturm in Freienwalde für die Dachziegel, M. Czarnikow & Ko. für die Decken- und Betonarbeiten, Wegener in Wilmersdorf für die Tischlerarbeiten, Ursum Sohn für die verzierten Eisengitter, C. A. Schuppmann für die Niederdruck-Dampfheizung, Bildhauer Kretzschmar für die Ornamente an der Fassade und die Stuckdecken in den großen Wohnungen. —

Vermischtes.

In Sachen der Gedächtniskirche in Speyer erhalten wir nachstehende Zuschrift:

„Die Deutsche Bauzeitung bringt in No. 78 eine Notiz wonach Hr. Arch. Flügge der geistige Urheber der Gedächtniskirche zu Speyer sei, insofern die ersten Skizzen und alle wesentlichen Teile des Entwurfes von ihm herrühren. Dieser Darstellung muß ich entschieden widersprechen, da ich bei diesen Arbeiten durchaus gleichwertig mit Hrn. Flügge beteiligt bin. Es ist kein Unparteiischer imstande, sachlich beurteilen zu können, wie weit der eine oder andere von uns vor nunmehr 20 Jahren an dieser gemeinsamen Arbeit vorwiegend beteiligt gewesen ist. In der Festschrift zur Einweihung, sowie in allen mir bekannt gewordenen Veröffentlichungen über den Bau sind stets Flügge & Nordmann als Architekten genannt und niemals mein Name allein. Es liegt daher gar keine Veranlassung vor, jetzt Hrn. Flügge allein als Urheber des Entwurfes hinzustellen und mich als minderbeteiligt in den Hintergrund zu schieben. Ich muß derartigen Versuchen entschieden entgegentreten. Die Behauptung, daß Hr. Flügge das eigentliche künstlerische Element in unserer Verbindung gewesen sei, entbehrt ebenfalls der Begründung; ich nehme für mich die gleiche Stellung als künstlerisch wirkender Architekt in Anspruch. Wenn Hr. Flügge nicht zur Einweihung der Kirche eingeladen und auch nicht zu Auszeichnungen vorgeschlagen ist, so dürfte die Ursache darin zu finden sein, daß Hr. Flügge seit 1894 nichts mehr mit dem Bau selbst zu tun hatte, sondern die Ausführung während dieser Zeit allein in meiner Hand lag. —

C. Nordmann, Architekt.

Wir bemerken hierzu, daß uns die Notiz in No. 78 von dritter Seite zugegangen ist, die wir für einwandfrei halten mußten, sodaß wir uns für verpflichtet hielten, derselben Raum zu geben. Hr. Flügge selbst hat durch seine Zuschrift, die wir in No. 79 abdruckten, zum Ausdruck gebracht, daß er den in der ersten Notiz vertretenen Standpunkt teilt. Dem widerspricht jetzt Hr. Nordmann. Wir haben also beiden Teilen das Wort gewährt. Damit müssen wir aber die Angelegenheit für uns als erledigt betrachten, da wir unmöglich in eine sachliche Beweisführung in dieser Frage an dieser Stelle eintreten können.

Die Redaktion.

Die Arbeiten am Simplontunnel, die auf der Nordseite wegen des Einbruches heißer Quellen schon vor längerer Zeit eingestellt werden mußten, haben bekanntlich am 6. September d. J. auch auf der Südseite zur Einstellung der Arbeiten geführt, da in dem Kalkschiefer eine warme Quelle von 45° C. und 60 Sek./Lit. Ergiebigkeit angeschlagen wurde. Wie wir der „Schweiz. Bauztg." entnehmen, ist der Richtstollen der Südseite im Monat September nur um 25 m gefördert worden und es betrug Ende September die Richtstollen-Länge auf der Südseite 9110 m, auf der Nordseite 10376 m, also der noch durchzuschlagende Rest 244 m. Man hat sofort einen Querstollen in Angriff genommen, um vom Stollen II an die Einbruchsstelle der warmen Quelle im Stollen I zu gelangen. Ende Septbr. war diese Arbeit beendigt. Das stark zerklüftete Gebirge erfordert aber sorgfältigen Einbau, um die Quelle so zu fassen, daß man die Arbeiten wieder fortsetzen kann. Erforderlich ist dazu noch ein weiterer Ausbau der Kühleinrichtungen, da die Gesteinstemperatur bis auf 42,5° C. gestiegen ist. Das dem Südportal Ende September entströmende Tunnelwasser stellte sich auf 811 Sek./Lit. —

Für das Museum für Meisterwerke der Naturwissenschaft und Technik ist in einer Vorstandssitzung am 1. Okt. d. J. das Bauprogramm für die auf der Kohleninsel zu errichtenden Gebäude genehmigt worden. Die Gebäude sollen 15 000 qm Ausstellungsraum enthalten. In einem besonderen Gebäude sind die Bibliothek mit Lese- und Zeichensälen, ferner Sitzungs- und Vortragsräume unterzubringen, die bis zu 1200 Personen fassen können. Der Vorstand soll zunächst gemeinsam mit der Baukommission ein Vorprojekt als Grundlage für die Verhandlungen mit den maßgebenden Behörden, der Stadt München und den Stiftern, aufstellen. Erst dann kann an die Ausschreibung eines allgemeinen Wettbewerbes gedacht werden. —

Preisbewerbungen.

Einen Wettbewerb um Pläne für ein Börsengebäude am Fischmarkt in Basel schreibt der Reg.-Rat des Kantons Basel unter den schweizerischen und in der Schweiz niedergelassenen Architekten mit Frist zum 14. Jan. 1905 aus. Zur Prämiierung der 3—4 besten Arbeiten ist eine Ges.-Summe von 5000 Fr. ausgesetzt. In dem 7gliedrigen Preisgericht sitzen als Sachverständige die Architekten L. Friedrich in Basel, J. Béguin in Neuchâtel, C. Moser in Karlsruhe und R. von Wurstemberger in Bern. Bezüglich der Uebertragung der weiteren Planung und Leitung der Ausführung ist völlig freie Hand vorbehalten. —

Im Wettbewerb Synagoge in Frankfurt a. M. (vergl. S. 304 u. 324) hat das Preisgericht, in welchem an die Stelle des verhinderten Hrn. Geh. Brts. Schwechten, Hr. Brt. Otto March eingetreten war, seine Entscheidung gefällt. Von den 129 eingegangenen Entwürfen erhielten den I. Preis „Laubhütten", Verf. die Hrn. Arch. Jos. Reuters in Berlin und Karl Friedenthal in Charlottenburg, den II. Pr. „Ohne Kuppel" der Hrn. Arch. Hessemer & Schmidt in München, den III. Pr. „Vorhof II" (in romanisierenden Formen) der Hrn. Arch. Jürgensen & Bachmann in Charlottenburg. Zum Ankauf wurden empfohlen und angenommen die Entwürfe „Modell" von Hrn. Dr.-Ing. Vetterlein in Darmstadt, „Vorhof II" (in modernen Formen) von Hrn. Arch. Rob. Bischoff in Karlsruhe, „Romanisch" von Hrn. Arch. Otto Kuhlmann in Charlottenburg, „Nach Maßgabe von Baugesetz und Bausumme" von Hrn. Arch. Jürgen Kröger in Berlin, „Ruth" von Ph. Holzmann & Co., Arch. Hr. Hellmuth Cuno in Frankfurt a. M. —

Zum Ideen-Wettbewerb Erweiterung der kathol. Pfarrkirche in Ammerschweier, Bez. Ob.-Elsaß (vergl. S. 304 u. 324) erhalten wir die Mitteilung, daß 50 Entwürfe eingegangen sind, daß das Preisgericht am 17. u. 18. d. M. in Straßburg zusammentritt und daß die Entwürfe daselbst in der Techn. Schule vom 19.—26. d. M. ausgestellt werden. —

Im Wettbewerb Moorbad Schleiz (vergl. Seite 351) erhielten unter 39 Entwürfen den I. Pr. von 450 M. die Hrn. Arch. Jürgensen & Bachmann in Charlottenburg. Der II. Pr. von 250 M. wurde zu 150 bezw. 100 M. verteilt an die Entwürfe der Hrn. Arch. Feldberg & Stockert in Elberfeld und Kaufmann in Schleiz und Gruner in Gera. Ein weiterer Entwurf wurde zum Ankauf empfohlen. —

Inhalt: Die geplante Brücke über den Hafen von Sydney. — Das Posthaus zu Schöneberg bei Berlin. — Zur Umgestaltung des architektonischen Unterrichts an den Baugewerkschulen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen.

Hierzu eine Bildbeilage: Die geplante Brücke über den Hafen von Sydney.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortlich i. V. F. Eiselen, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRG. No. 84. BERLIN, DEN 19. OKT. 1904

Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Arbeitsplan für das Verbandsjahr 1904/1905

nach den Beschlüssen der XXXIII. Abgeordneten-Versammlung in Düsseldorf.

I. Abgeschlossene Arbeiten, deren endgültige Erledigung dem Vorstande überlassen ist.

1. Drucklegung der beschlossenen Abänderung des § 26 der Satzungen.

2. Versendung der Eingabe an den Hrn. Staatssekretär im Reichsjustizamt, betr. die Gebühren der gerichtlichen Sachverständigen, in Gemeinschaft mit dem „Verein deutscher Ingenieure".

3. Drucklegung der „Begründung" zu den „Bestimmungen über die zivilrechtliche Verantwortlichkeit der Architekten und Ingenieure" nach endgültiger Feststellung durch den betr. Ausschuß (vergl. II, 10).

4. Versendung der bereits in Druck gelegten „Vorläufigen Leitsätze für die Vorbereitung, Ausführung und Prüfung von Eisenbetonbauten" an die zuständigen Behörden in Gemeinschaft mit dem „Deutschen Beton-Verein". Eingabe an den Hrn. Reichskanzler behufs Erstrebung allgemein gültiger Vorschriften (vgl. II, 11).

5. Drucklegung der revidierten „Grundsätze für das Verfahren bei Wettbewerben" nach Feststellung des endgültigen Wortlautes durch den betr. Ausschuß (vergl. unter II, 12). Verbreitung derselben durch Versendung an Stadtverwaltungen usw.

6. Eingabe an den Hrn. Reichskanzler in Sachen des neuen „Urheberrechtes an Werken der bildenden Künste" im Sinne der von dem Berliner „Architekten-Verein" und der „Vereinigung Berliner Architekten" bereits gemachten gleichlautenden Eingaben, sowie später bei Beratung des Gesetzes Petition an den Reichstag.

7. Veröffentlichung des Entwurfes der „Technischen Vorschriften für die Anlage und den Betrieb der Grundstücks-Entwässerung" in Verbands-Organ, Versendung an die staatlichen Behörden, städtischen Verwaltungen und die Verbands-Vereine. Sammlung der eingehenden Rückäußerungen.

8. Antrag an den Hrn. Reichskanzler, daß bei dem nächsten internationalen Architekten-Kongreß in London 1906 Deutschland ebenso offiziell vertreten werde, wie dies bei dem internationalen Schiffahrts-Kongreß der Fall ist, sowie Antrag an den internationalen Architekten-Ausschuß, daß baldmöglichst ein Kongreß in Deutschland tagen möge.

9. Antrag an den Hrn. Reichskanzler, bei Neubearbeitung der deutschen Maß- und Gewichtsordnung in Uebereinstimmung mit schon eingeführten ähnlichen Bezeichnungen für das Gewicht von 100 kg die Bezeichnung „Dezitonne" zu setzen.

II. Arbeiten, welche den Ausschüssen zur Erledigung überwiesen sind.

10. Ausschuß für die Frage der zivilrechtlichen Verantwortlichkeit der Architekten und Ingenieure. (Mitglieder sind die Hrn: Körte in Berlin, Unger in Hannover, Zimmermann in Hamburg.) Feststellung des endgültigen Wortlautes der Begründung unter Zuziehung eines juristischen Sachverständigen (vergl. I, 3).

11. Ausschuß für die Frage des Eisenbetonbaues. (Mitglieder sind die Hrn.: Bürstenbinder in Hamburg, Cramer in Berlin, Launer in Berlin, Linse in Aachen, Lucas in Dresden, Miller in Augsburg.) Entwurf der Eingabe an den Hrn. Reichskanzler nebst Begründung, betr. die Einführung allgemein gültiger Vorschriften für den Eisenbetonbau (vergl. I, 4).

12. Ausschuß zur Wahrnehmung der Wettbewerbs-Grundsätze. (Mitglieder sind die Hrn.: Bislich, Boethke, Cramer, Contag, Ebhardt, Haag, Körte, Kühn, Solf, Vollmer, sämtlich in Berlin, und der Geschäftsführer des Verbandes.) Feststellung des endgültigen Wortlautes der revidierten Grundsätze unter Berücksichtigung der durch die Abgeordneten-Versammlung angenommenen formellen Abänderungs-Vorschläge (vergl. I, 5).

13. Fachausschuß der Privat-Architekten (Mitglieder sind die Hrn.: Billing in Karlsruhe i. B., Dülfer in München, Henry in Breslau, Reimer in Berlin, Sieben in Aachen) und -Ingenieure (Mitglieder sind die Hrn.: Gleim in Hamburg, Lauter in Frankfurt a. M., Reverdy in München, Rieppel in Nürnberg, Taaks in Hannover). Verarbeitung des von den Vereinen eingehenden Materiales zur Frage: Handhabung der Versicherungspflicht der Architektur- und Ingenieur-Bureaus gegen Unfall usw. in den verschiedenen Landesteilen (vergl. III, 17).

14. Ausschuß für allgemeine Fachfragen. (Mitglieder sind die Hrn.: Baumeister in Karlsruhe i. B., Hinckeldeyn und Kayser in Berlin, Stübben in Köln a. Rh., Schmick in Darmstadt.) Prüfung des vom Königsberger Verein erneut gestellten Antrages betr. die Zulassung aller Diplom-Ingenieure (deutscher Staatsangehörigkeit) zur Ausbildung im Staatsdienst und zur 2. Staatsprüfung usw.

III. Arbeiten der Verbands-Vereine.

15. Prüfung der vom Ausschuß der Privatarchitekten aufgestellten 3 Verträge:
   a) Vertrag zwischen Bauherrn und Unternehmer mit allgemeinen Bedingungen für Arbeiten und Lieferungen.
   b) Vertrag zwischen Bauherrn und Architekt bezw. Ingenieur.
   c) Vertrag zwischen Architekt bezw. Ingenieur und seinen Angestellten.

16. Prüfung des vom Ausschuß für die Normalien für Hausabfluß-Leitungen aufgestellten Entwurfes über „Technische Vorschriften für die Anlage und den Betrieb der Grundstücks-Entwässerung" (vergl. I, 7).

17. Sammlung von Material über die Behandlung der Architektur- und Ingenieur-Bureaus in den verschiedenen Teilen Deutschlands hinsichtlich der Versicherungspflicht (vergl. II, 13).

IV. Abgesetzte Arbeiten.

18. Kommentar zur Gebührenordnung für Architekten und Ingenieure. Mangels entsprechenden Materiales hat die Abgeordneten-Versammlung in Düsseldorf die Bedürfnisfrage nicht anerkennen

können, die Frage daher einstweilen von der Tagesordnung abgesetzt. Die Vereine werden jedoch ersucht, die Sache im Auge zu behalten und Fragen, die an sie bei Anwendung der Gebührenordnung herantreten, der Geschäftsstelle des Verbandes bekannt zu geben.

19. Denkschrift über die Rechte und Pflichten der Techniker als Sachverständige vor Gericht. Da diese Arbeit abgesetzt, die Versendung der Eingabe an das Reichsjustizamt in dieser Frage in der in Düsseldorf vorgelegten Fassung beschlossen ist (vergl. I, 2) so hat der diese Frage behandelnde Ausschuß (zuletzt bestehend aus den Hrn.: Cramer und Eiselen in Berlin, Hagn in Hamburg, Hecht in Nürnberg) seine Arbeit abgeschlossen und wird aufgelöst. —

Im Oktober 1904.

Der Verbands-Vorstand: Neher. Bubendey. v. Schmidt. Haag. Eiselen.

Ueber Massentransport.

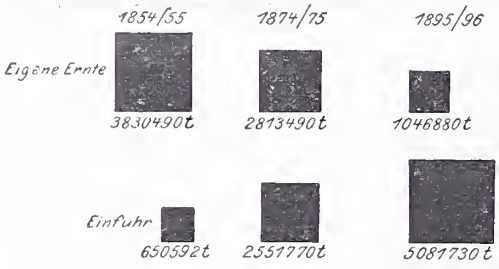
In erweiterter Form vorgetragen am 8. Mai 1904 auf der 158. ordentlichen Hauptversammlung des Sächs. Ingenieur- und Architekten-Vereins in Dresden von Prof. M. Buhle in Dresden.

Ueber die Bedeutung der heute vielfach erörterten Massentransport-Frage, d. h. über die Beförderung und Lagerung von Massengütern, geben am besten einige Zahlen Aufschluß, die wir in untenstehender Tabelle (linke Spalte) abdrucken.

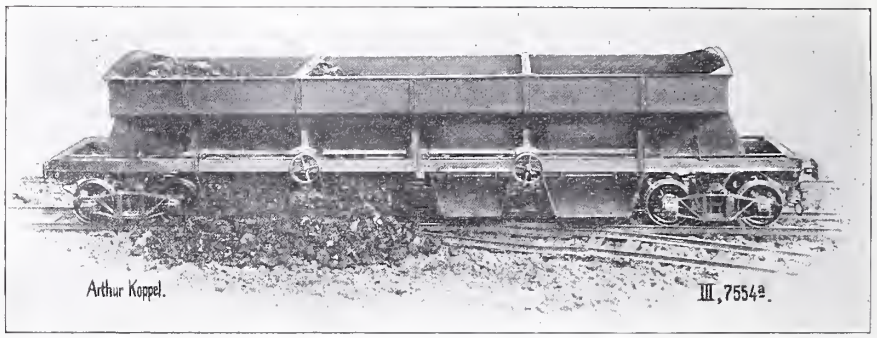
Bei Beurteilung dieser Zahlen ist noch inbetracht zu ziehen, daß die ganzen Massen mehrfach bewegt werden müssen; denn sie bilden zumteil nur Auszüge aus den eigentlichen Rohmaterialien.

Einen noch besseren Einblick in die bestehenden wirtschaftlichen Verhältnisse gewinnen wir, wenn wir für ein Jahr ein bestimmtes Massengut herausgreifen und nun die ganze Welt betrachten. Im Jahre 1896 wurden von der 65 430 000 t betragenden Weizen-Welternte 11 134 000 t d. h. rd. $^1/_6$ nicht in den Ländern verzehrt, die sie hervorbrachten. Die Bewegung dieser Mengen erfolgte wie in rechts untenstehender Tabelle angegeben ist.

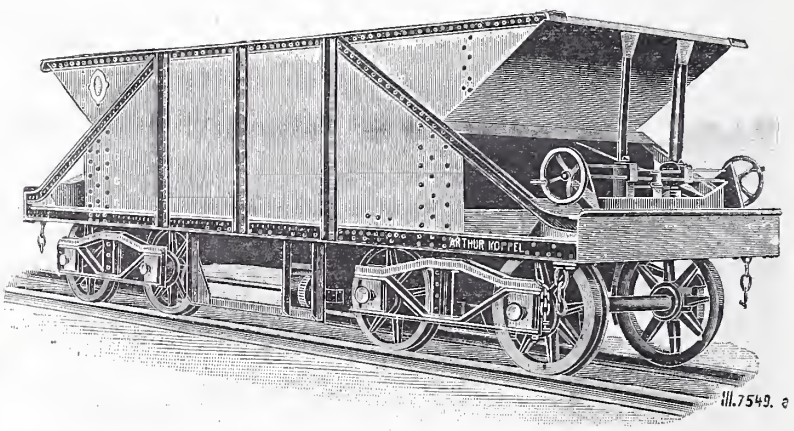
England steht unter den einführenden Ländern an erster Stelle. Abbildg. 1 zeigt, daß in Groß-Britannien



Abbildg. 1. Weizen-Ernte und -Einfuhr in Großbritannien.



Abbildg. 2. Seitenentleerer von A. Koppel in Berlin.



Abbildg. 3. Bodenentleerer von A. Koppel in Berlin.

sich in 40 Jahren die Verhältnisse zwischen der einheimischen Brodgetreide-Erzeugung und der Einfuhr geradezu umgekehrt haben. Angesichts dieser Zahlen erscheint es kaum nötig, auf den dadurch begründeten Einfluß der Vervollkommnung der Transportmittel und die verhältnismäßig schnell bewältigen sollen, eine bedeutende Rolle.

Es sei nachstehend versucht, einen gedrängten Ueberblick zu geben über den außerordentlichen Umfang und die Vielgestaltigkeit des Gebietes; es seien dabei zunächst die wichtigsten Transportelemente vorgeführt, und sodann sei auf die bei wirtschaftlichen Betrieben unerläßlich damit verbundenen Lagerungs-Vorrichtungen eingegangen; bei dieser Behandlungsweise wird es denn auch möglich, gleichzeitig die Anwendungen der Fördermittel an einzelnen ausgeführten Anlagen zu streifen. Das ganze Gebiet der: Förderung und Lagerung von Sammelkörpern (körnige und stückige Stoffe) läßt sich systematisch folgendermaßen einteilen:

I. Fördermittel für A. Einzelförderung in verhältnismäßig kleinen Mengen, B. stetige Förderung. Jede dieser

Erzeugungsmengen einiger Massengüter.

Es wurden gewonnen i J.:[1])		1890			1900		
an		Verein. Staaten v. Nord-amerika	Deutsch-land	Groß-britannien	Verein. Staaten v. Nord-amerika	Deutsch-land	Groß-britannien
		Millionen t (à 1000 kg)					
Getreide	Weizen[2]) . .	10,9	2,8	2,1	14,2	3,8	1,5
	Roggen[3]) . .	0,8	5,9	nicht nennens-wert	0,7	8,6	—
	Hafer[4]) . . .	9,0	4,9	3,0	13,9	7,1	2,8
Kohlen		142	90	185	241	150	230
Roheisen[5])		9,3	4,3	8,0	14,0	8,2	9,0
Flußeisen		4,3	2,2	3,6	10,8	6,7	4,8

[1]) stark abgerundet.
[2]) 1903: Ver. Staaten 17,4; Deutschland 3,6; Groß-Brit. 1,3 Mill. t
[3]) 1903: „ „ 0,8; „ 9,9; „ — „
[4]) 1903: „ „ 13,5; „ 7,9; „ 3,0 „
(vergl. Vierteljahrsheft zur Statistik des deutschen Reiches 1904, Heft I, S 280 u. f. und The Corn Trade-Year Book [Liverpool—London, März 1904]).
[5]) 1903: Ver. Staaten 18,2; Deutschland 10,2; Groß-Brit. 9,0 Mill. t
(vergl. auch Z. d. V. d. I. 1904, S. 767 u. f.)

Verteilung der Weizen-Welternte.

[6]) Einfuhr in:		Ausfuhr aus:	
Groß-Britannien . . .	5 081 730 t	Vereinigte Staaten . .	3 533 220 t
Deutschland	1 440 770 t	Kanada	395 540 t
Frankreich	463 200 t	Rußland	3 415 450 t
Belgien	989 960 t	Oesterreich-Ungarn . .	106 870 t
Holland	487 000 t	Südost-Europa . . .	1 928 000 t
Italien	907 300 t	Indien	294 440 t
Spanien u. Portugal . .	220 500 t	Süd-Amerika	595 410 t
Skandinavien	221 800 t	Verschiedenes	955 270 t
Griechenland u. Schweiz	497 300 t		
Außereuropäische Länder	850 590 t		

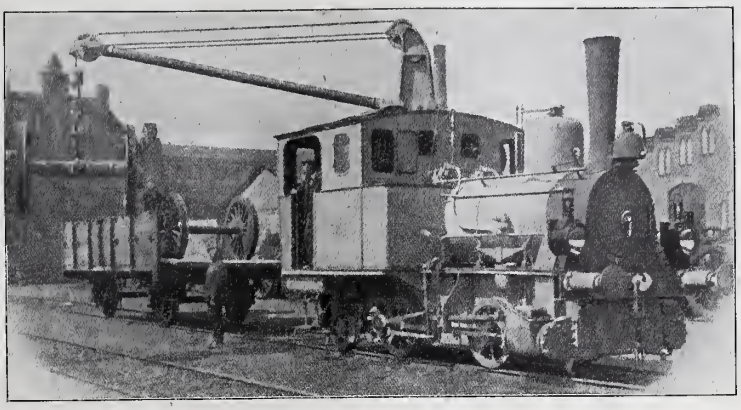
[6]) Näheres s. Z. d. V. d. I. 1904, S. 221 u. f.

Gruppen zerfällt wieder in a) wagrechte oder schwach geneigte Förderung, b) senkrechte oder stark geneigte Förderung, c) beliebig gerichtete Förderung.

II. Lagereinrichtungen: A. Gebäude, a) Bodenspeicher, b) Silos, B. Haufen-Lager, a) Hochbehälter, b) Lager zu ebener Erde (Tiefbehälter).

I. Fördermittel: A. Einzelförderung in größeren oder kleineren Mengen.

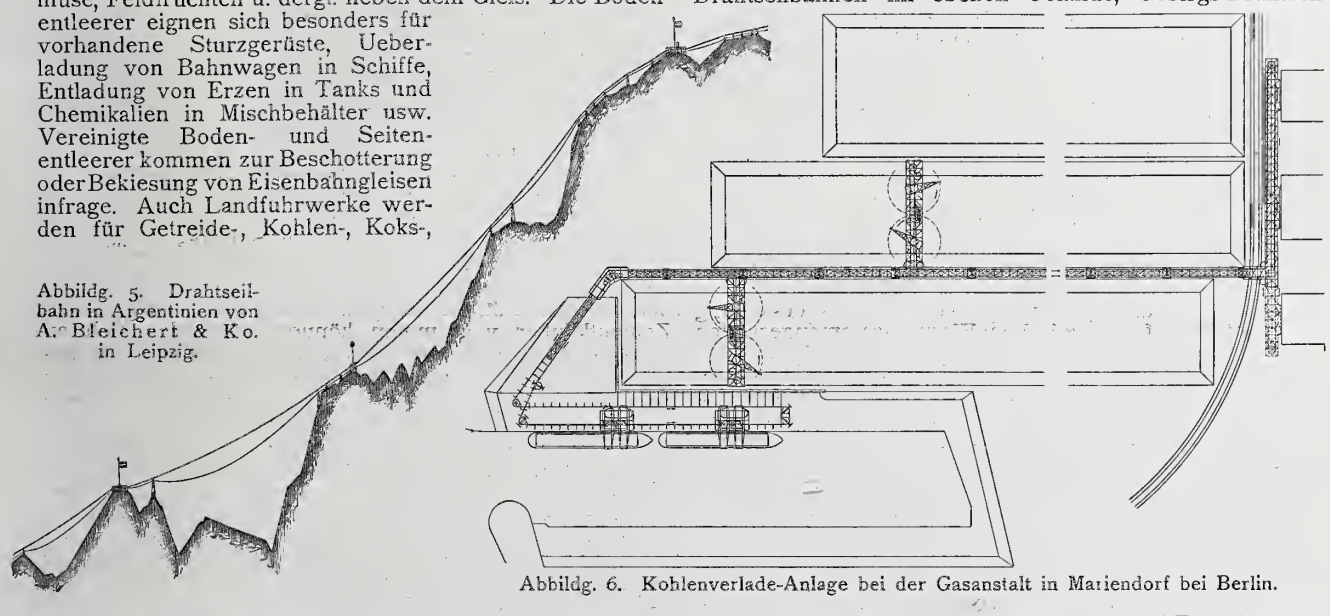
Zu der ersten Gruppe der Hilfsmittel, die in wagrechter oder in schwach geneigter Richtung fördern, gehören die selbstentladenden Eisenbahn-Betriebsmittel (Schnellentlader)[7]. Je nach der Oertlichkeit, vorhandenen Dämmen, Laderampen, Sturzgerüsten usw. liefert z. B. A. Koppel in Berlin Selbstentlader als Seitenentleerer (Abbildg. 2) oder als Bodenentleerer (Abbildung 3). Die ersteren empfehlen sich im allgemeinen für Erdarbeiten, Ueberladung von Schmalspur in Vollspur, Anschüttung von Halden, Stapelung von Kohle, Steinschlag, Kies, Gemüse, Feldfrüchten u. dergl. neben dem Gleis. Die Bodenentleerer eignen sich besonders für vorhandene Sturzgerüste, Ueberladung von Bahnwagen in Schiffe, Entladung von Erzen in Tanks und Chemikalien in Mischbehälter usw. Vereinigte Boden- und Seitenentleerer kommen zur Beschotterung oder Bekiesung von Eisenbahngleisen infrage. Auch Landfuhrwerke werden für Getreide-, Kohlen-, Koks-, Asche-, Sand- und Müllbeförderung als Selbstentlader gebaut. Hingewiesen sei auf die mit geneigtem Boden ausgestatteten automobilen Kohlenwagen der Berliner Elektrizitätswerke[8] und auf die Müllabfuhrwagen in Hamburg, die den Kehricht zur Müllverbrennungsanstalt am Bullerdeich befördern. Dort werden die Wagenkasten von einem Laufkran vom Rädergestell abgehoben und über die Oefen gefahren und ausgeschüttet.[9]



Abbildg. 4. Kran-Lokomotive von A. Borsig in Tegel.

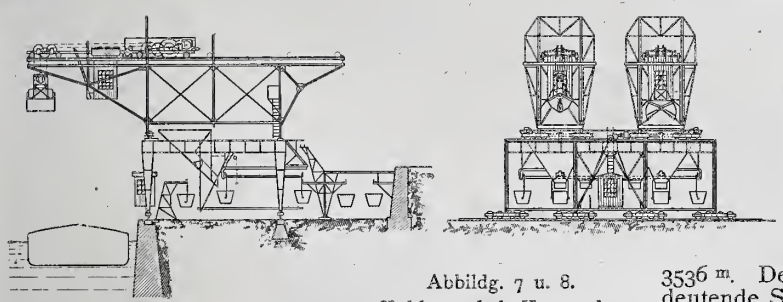
Die Namen „Massentransport“ und „Sammelkörper“ umfassen ein recht großes Gebiet, und wie weit heute das Bedürfnis nach schnellem Transport nach oder vor dem Hebevorgang oft gesteigert ist, dafür mögen die Kranlokomotiven ein Beweis sein, die auf den Krupp'schen, Borsig'schen und anderen Hüttenwerken tätig sind. Von einer auf dem Borsig'schen Fabrikhof in Tegel als Rangier-Lokomotive wie als schnellfahrender Kran im Betrieb befindlichen Lokomotive gibt Abbildg. 4 ein Bild.

Auch die Drahtseilbahnen und Hänge-Bahnen gehören hierher; die ersteren sind mehr zur Ueberwindung großer Entfernungen, die letzteren für den Transport innerhalb von Gebäuden und auf Höfen und Werkplätzen verwendet. Die durch den Bau ihrer Transportanlagen bestens bekannte Firma A. Bleichert & Ko. in Leipzig unterscheidet Drahtseilbahnen im ebenen Gelände, Gebirgs-Drahtseilbahnen, Seilbahnen zur Be- und Entladung von Schiffen, maschinelle Hängebahnen (unter denen die Elektro-Hängebahnen die neuesten Betriebsmittel überhaupt bilden) und maschinelle Verlade-Vorrichtungen. Da die Bleichert'schen Drahtseilbahnen im allgemeinen bekannt sein dürften, so sei hier nur erwähnt, daß die bemerkenswerteste Gebirgs-Drahtseilbahn von der genannten Firma unlängst in Argentinien begonnen ist; sie hat eine Länge von fast 35 km und ein Gefälle von 3536 m. Der Entwurf bot in der Durcharbeitung ganz bedeutende Schwierigkeiten; es kommen nicht weniger als 25 Spannweiten von 320—850 m vor, mit welchen tiefe Taleinschnitte in Höhen bis zu 200 m über Talsohle überschritten werden. Abbildg. 5 gibt das Profil eines der schwierigsten Teile der Bahnlinie wieder.

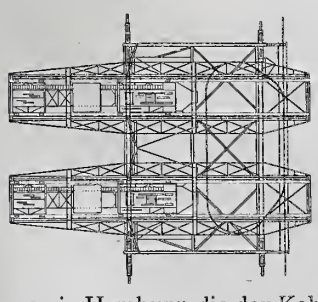


Abbildg. 5. Drahtseilbahn in Argentinien von A. Bleichert & Ko. in Leipzig.

Abbildg. 6. Kohlenverlade-Anlage bei der Gasanstalt in Mariendorf bei Berlin.



Abbildg. 7 u. 8. Kohlenverlade-Krane der Gasanstalt in Mariendorf bei Berlin.



Von den zur unmittelbaren Schiffs-Be- und Entladung dienenden Seilbahnen sei zuerst diejenige der Vivero Iron Ore Co. in Spanien erwähnt.[10] Sie dient zum Transport von Eisenerzen aus den im Inneren des Landes gelegenen Erzlagern nach der Nordküste. Am Meer ist eine 30 000 t Erz fassende Halde gebaut; von dieser gelangen die Seilbahnwagen über eine Anzahl leichter Brücken nach einer Verladebrücke, die unter Benutzung einer Felsenklippe im Meer etwa 120 m weit in dasselbe hineingebaut ist und rd. 45 m frei auskragt. Die Verladebahn hat eine Länge von 178 m bei 15 m Gefälle, und das genügt, sodaß eine mechanische Betriebskraft nicht erforderlich ist. Die

[7] Vergl. auch Z. d. V. d. I. 1901, S. 733 u. f. sowie Dinglers polyt. Journal 1904, S. 321 u. f.

[8] Zeitschrift des Mitteleuropäischen Motorwagen-Vereins 1903, S. 516 u. f. und Z. d. V. d. I. 1900, S. 120.

[9] Z. d. V. d. I. 1899, S. 258.

[10] Z. d. V. d. I. 1900, S. 1094 u. f.

Leistung der Verladebahn beträgt stündlich 250 Wagen zu je 1 t Inhalt, d. h. 250 t/St. oder täglich 3000 t bei 12stünd. Betrieb.

Während diese Anlage zur Beladung von Schiffen dient, sei als Beispiel für Entladung auf die unlängst von Bleichert errichtete großartige Transport-Einrichtung in Elba hingewiesen.[11]) Die Anlage dient zur Beförderung von Eisenerz und Kalkzuschlag sowie von Kohle aus den in den Hafen einlaufenden Schiffen nach den Lagerplätzen eines Hochofenwerkes.

In der Nähe von Berlin werden gegenwärtig zwei der größten Gasanstalten des Kontinentes zum großen Teil mit Bleichert'schen Transport-Maschinen ausgestattet. Während das Nordwest-Gaswerk in Tegel[12]) (später für eine Jahreserzeugung von 250 000 000 cbm berechnet) noch nicht weit über den Anfang hinaus ist, läßt die Gasanstalt in Mariendorf bereits erkennen, was dort geplant ist.

Die Anlage, deren Grundriß Abbildg. 6 zeigt, hat folgende Aufgaben zu bewältigen: Frische Kohle aus den im Hafen des Teltow-Kanales ankommenden Kanälen zu löschen und nach den Retortenhäusern zu befördern; frische Kohle vom Hafen nach den Lagerplätzen zu schaffen und Lagerkohle von den Plätzen aufzunehmen und den Retortenhäusern zuzuführen.

Die Entladekrane am Hafen (Abbildg. 7 u. 8) sind als fahrbare Portalkrane mit 2 drehbaren Auslegern und Fahrbahnen für 2 Katzen durchgebildet. Die Kohle wird durch Greifer aus den Kähnen aufgenommen und in Füllrümpfe entleert, die in das Krangerüst eingebaut sind. Aus letzteren erfolgt die Beladung der Seilbahnwagen. Zur Wiederaufnahme der Kohle von den Lagerplätzen sind die Brücken mit je 2 Greifer-Drehkranen (Abbildg. 6) ausgerüstet. —

(Fortsetzung folgt.)

Mitteilungen aus Vereinen.

Architekten-Verein zu Berlin. In der 1. Sitzung des Arch.-Vereins im Wintersemester am 10. Okt., die unter dem Vorsitz des Hrn. Hinckeldeyn tagte, wurde durch Hrn. H. Keller des 100jährigen Geburtstages des im Februar 1892 verstorbenen Geh. Ob.-Brts. Eduard Wiebe gedacht. Die Büste dieses früheren eifrigen Mitgliedes des Vereins schmückt mit anderen Büsten verstorbener Mitglieder den Sitzungssaal des Vereinshauses. Eduard Wiebe war am 12. Okt. 1804 in Westpreußen geboren und 1836 zum Baumeister ernannt. Eine Studienreise nach England machte ihn mit dem dort aufblühenden Eisenbahnbau bekannt und ermöglichte ihm, den Bau der Eisenbahnlinien Düsseldorf—Elberfeld, eine der ältesten Linien Deutschlands, auszuführen. Bis zum Jahre 1860 war Wiebe mit großen Erfolgen im Gebiete des Eisenbahnbaues tätig, besonders als Erbauer der Ostbahn und der hinterpommerschen Bahn. Nach seiner Berufung als vortragender Rat in die Bauabteilung des Handelsministeriums wirkte er in gleicher Weise bahnbrechend auf dem Gebiete der städtischen Entwässerungen. Der erste Entwurf für die Reinigung und Entwässerung Berlins, sowie die Ausführung der Kanalisation von Danzig sind sein Werk. Bis zu seinem 1875 erfolgten Austritt aus dem Staatsdienste und noch lange Zeit nachher wurde er von vielen Städten als Berater bei Entwässerungsfragen zugezogen. —

Vermischtes.

Die Frage des Großschiffahrtsweges Mannheim—Heilbronn ist durch eine vor wenigen Tagen abgeschlossene Konferenz von württembergischen, badischen und hessischen Regierungs-Vertretern ein Stück weiter gekommen, indem Württemberg sich zunächst erboten hat, auf eigene Kosten einen Entwurf für die Schiffahrtsstraße auszuarbeiten, während die anderen Staaten Vertreter zu einer Kommission entsenden werden, welche sich zunächst über die Grundlagen des Entwurfes einigen soll. Es wurde beschlossen, diesen Entwurf vorläufig nur auf die Strecke bis Heilbronn auszudehnen, im übrigen aber die Möglichkeit einer Fortsetzung der Wasserstraße schon jetzt im Auge zu behalten. Es besteht bisher bei der badischen Regierung keine Neigung, zu den Herstellungskosten beizutragen, doch ist eine Beteiligung an den Unterhaltungs- und Betriebskosten in Aussicht genommen. Hessen läßt auch letztere Frage offen. Seitens der badischen Regierung wird Hr. Ob.-Baudir. Geh. Rat Honsell in die Kommission entsandt werden. —

Preisbewerbungen.

Wettbewerb der Allg. Elektrizitäts-Gesellschaft zu Berlin. Zur Erlangung von Skizzen für ein neues Geschäftshaus auf dem Grundstück Friedrich Karl-Ufer 2—4 in Berlin, für ihre Zentralverwaltung dienend, schreibt die genannte Gesellschaft einen Wettbewerb für die in Deutschland ansässigen Architekten zum 15. Jan. 1905 aus und stellt zwei I. Preise von je 9000 M., zwei II. Preise von je 6000 und zwei III. Preise von je 3000 M. in Aussicht. Dem Preisgericht gehören an die Hrn. Min.-Dir. K. Hinckeldeyn, Geh. Brt. H. Kayser und Geh. Brt. F. Schwechten, sowie Staatssekr. a. D. Hollmann und Geh. Brt. Rathenau in Berlin, kgl. Brt. Neher in Frankfurt a. M. und Prof. Gabr. v. Seidl in München. Unterlagen gegen 10 M., die zurückerstattet werden, durch das Sekretariat der Gesellschaft. Wir kommen nach Einsicht der Unterlagen auf den Wettbewerb zurück. —

In einem engeren Wettbewerb des Arch.- u. Ing.-Vereins zu München betr. Entwürfe für eine Wohnhausgruppe in Landsberg a. L. errangen den I. Preis die Hrn. Hessemer & Schmidt, den II. Preis Hr. F. X. Knöpfle und den III. Preis Hr. A. Blößner, sämtlich in München. —

Zum Wettbewerb Friedhofshalle Minden i. W. erhalten wir vom Stadtbauamt die Mitteilung, daß sich die Entscheidung wegen einer Reise des Preisrichters, Hrn. Stadtbaurat Ludwig Hoffmann, bis etwa Mitte November verzögern wird. Eingegangen sind 143 Entwürfe. —

Chronik.

Ein Denkmal für Eduard Kreyßig, den im Jahre 1897 verstorbenen Stadtbaumeister von Mainz, ist am 1. Oktober ds. Js. in Mainz enthüllt worden. Das Denkmal ist in Gestalt einer Büste in Verbindung mit Bankanlagen in Marmor nach dem Entwurfe des Bildhauers Lipp ausgeführt. Die Mittel wurden durch die Bürgerschaft und die Stadt aufgebracht. Die würdige Gedenkfeier ließ erkennen, daß die Stadt die Bedeutung Kreyßig's für die Entwicklung von Mainz sowohl in hygienischer als auch in ästhetischer Hinsicht und mit Rücksicht auf den Verkehr in vollem Maße anerkannt hat (vergl. auch Jahrg. 1897 S. 174). —

Die katholische St. Josephs-Kirche in Ruda in Ob.-Schl., ein Geschenk des Grafen von Ballestrem, ist am 3. d. Mts. eingeweiht worden. Der Bau wurde im Jahre 1902 nach Entwürfen und unter Oberleitung des Reg.-Bmstr. Menken in Berlin begonnen und nach dessen Tode, seit Sept. 1903, von seinen bisherigen Vertretern Reg.-Bmstr. Hartmann und Arch. Schlenzig, in Firma Hartmann & Schlenzig in Berlin-Wilmersdorf, zu Ende geführt. Die Architektur der Kirche zeigt Anlehnung an die Kirchenbauten frühromanischer Zeit und ist im Aeußeren in Backsteinfugenbau mit Klosterformatsteinen ausgeführt. Die Baukosten betrugen etwa 300 000 M. —

Eine neue kath. Kirche zu Michalkowitz, O.-Schl., erbaut durch Arch. Ludwig Schneider in Oppeln, wurde am 20. Sept. d. J. geweiht. Es ist eine romanische, gewölbte, basilikale Anlage in Backsteinbau. Bei rd. 1300 qm überbauter Grundfläche betragen die Baukosten einschl. Einrichtung und Honorar rd. 216 000 M. —

Die gewerblichen Fachschulen in Köln a. Rh. feiern in der Zeit vom 22.—25. Okt. d. J. das Fest ihres 25jährigen Bestehens. —

Das Hoftheater in Braunschweig, das nach Seelings Entwürfen einem Umbau unterzogen worden ist, wurde am 1. Okt. d. J. wieder eröffnet. Von dem nach den Plänen des Brts. Wolff in Oels 1861 vollendeten Bau ist nicht viel mehr als die Umfassungsmauer stehen geblieben, während sowohl das Bühnenhaus wie auch der Zuschauerraum einer vollständigen Umgestaltung unterzogen wurden. —

Der neue städtische Saalbau in Essen, ein in modernen Barockformen gehaltener Bau, wurde nach einem Entwurfe des † Prof. S. Neckelmann in Stuttgart durch Hrn. Arch. Nordmann in Essen ausgeführt. Der Hauptsaal umfaßt rd. 2000 Sitzplätze. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Arch. St. in Halle. So sehr auch wir die ungewöhnlich lange Verzögerung in der Entscheidung des Wettbewerbes betr. Entwürfe für eine Mädchenschule in Kl. Zabrze, die wir bereits S. 424 rügten, beklagen, bedauern wir doch, auf die Angelegenheit nicht weiter eingehen zu können. Es zeugt jedenfalls von einer nur sehr geringen Rücksichtnahme gegen die Teilnehmer des Wettbewerbes, wenn diesen 4½ Monate nach Einlieferung der Entwürfe eine Entscheidung noch nicht zugegangen ist. —

Hrn. L. F. in Wiesbaden. Außer Zink und Kupfer ist uns kein dauerhaftes Material als Abdeckung von Hausteinarbeiten bekannt, wenn nicht etwa aus dem Leserkreise ein solches genannt werden sollte. —

Direktion der Kunstgewerbeschule Pforzheim. Sie finden ein ziemlich umfangreiches Material zum Studium von Kunstgewerbeschulen in unserer „Baukunde des Architekten", Zweiter Band, 4. Teil, S. 402 ff. Berlin 1900. Dort sind namentlich auch die wichtigeren ausländischen Kunstgewerbe- und Fachschulen erwähnt und durch Abbildungen erläutert. —

[11]) Z. d. V. d. I. 1903, S. 1559 u. f. sowie Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbefleißes (Vortrag von Oberingen. Kotzschmar vom 5. Oktober 1903).

[12]) Wuttke, Die Deutschen Städte, Bd. I, S. 324 u. f. (Städte-Ausstellung in Dresden 1903). Leipzig, Verlag von F. Brandstetter 1904.

Inhalt: Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine. — Ueber Massentransport. — Mitteilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Chronik. — Brief- und Fragekasten.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXVIII. JAHRG. № 85. BERLIN, DEN 22. OKT. 1904

Neuere badische Architektur.

(Fortsetzung aus No. 81.) Hierzu eine Bildbeilage, sowie die Abbildungen auf Seite 529 und 531.

Ein Werk, welches vielleicht noch mehr durchgearbeitet, reifer und in sich von geschlossenerer Einheit ist, wie die Häusergruppe der Stefanien-Straße in Karlsruhe, brachte Hermann Billing in Gemeinschaft mit dem Architekten E. Maler am Marktplatz in Pforzheim zur Ausführung. Es ist der Ausschank nebst Wohnhaus der Brauerei der Hrn. Gebr. Beckh. Wie die Grundrisse S. 526 zeigen, zerfällt die gegen den Marktplatz gerichtete Hälfte des Erdgeschosses in 3 Teile: in den Hauseingang mit Treppe, in einen daneben liegenden geräumigen Laden, sowie in eine vorne schmale, nach rückwärts durchgehende und hier auf nahezu die ganze Frontbreite sich erweiternde Wirtschaft, zu welcher im ersten Obergeschoß nach hinten noch ein Gesellschaftssaal nebst Terrasse gehören,

Haus der Brauerei Gebr. Beckh in Pforzheim. Architekt: Prof. Herm Billing in Karlsruhe.

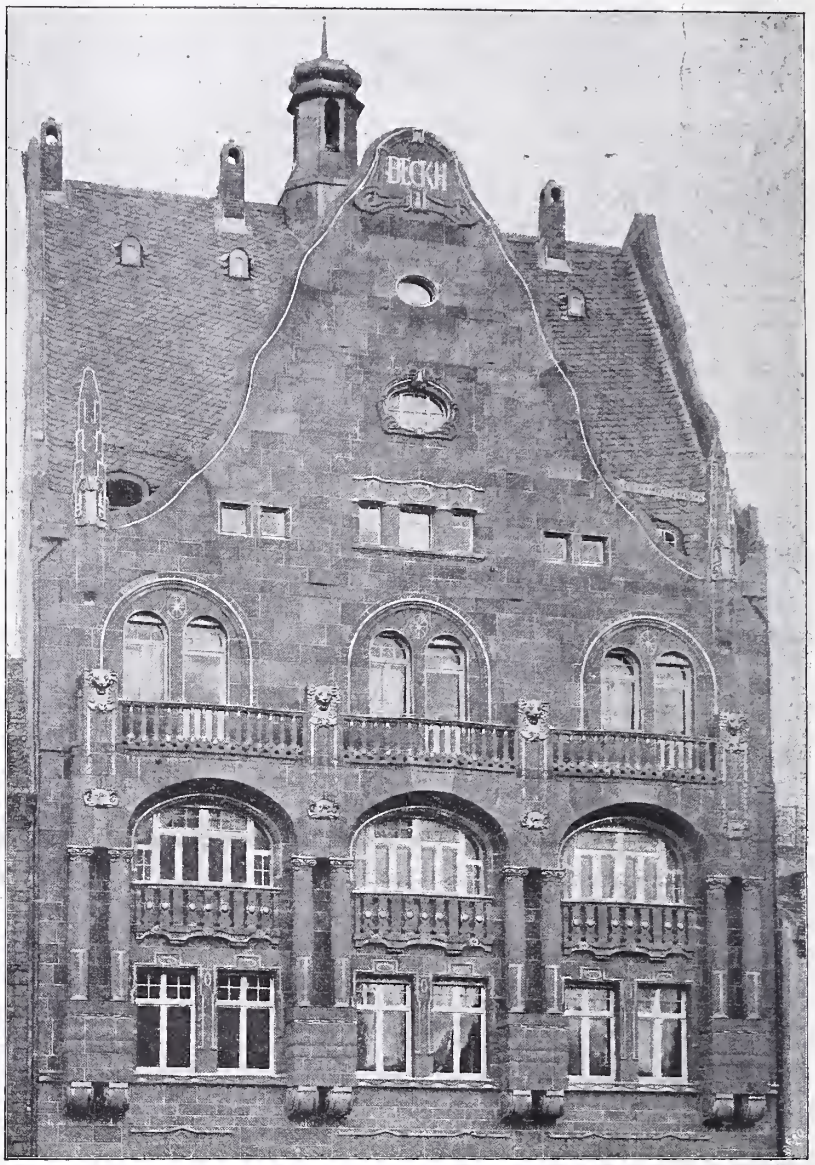
während der vordere Teil dieses Geschosses Wohnungen enthält. Diese nehmen auch alle übrigen Geschosse des Hauses nach vorn wie nach rückwärts ein.

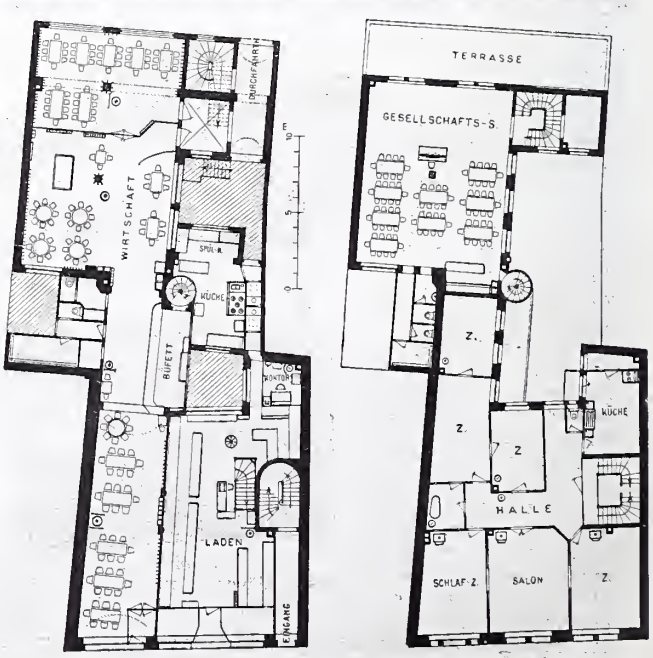
Für die kraftvolle und geschlossene Gestaltung des Aeußeren waren die Bedingungen des Marktplatzes maßgebend. Es erschien geboten, hier eine monumentale Wirkung hervorzurufen und dabei zugleich eine malerische Umrißlinie des Hauses zu erstreben. Diese Gesichtspunkte führten zur Wahl einer steilen Dachlösung, wie sie die nebenstehende Abbildung zeigt, zu einem hohen Giebel und zur Anordnung eines Dachreiters. Außerordentlich glücklich ist die in rotem Sandstein aus dem Maintale errichtete Fassade gegliedert. Eine vorgesetzte Säulenstellung mit einer tiefe Schatten bildenden Bogenarchitektur zieht das zweite und dritte Obergeschoß wirkungsvoll zusammen und gibt dem vierten Obergeschoß vorgelagerte Balkone. Maßvolle Bildhauerarbeiten, sowie eine teilweise Bemalung und Vergoldung ergänzen die plastische Wirkung in trefflichster Weise. Wohl abgewogen ist das Verhältnis zwischen Oeffnung und Fläche; während in der unteren Hälfte der Fassade die Durchbrechungen es sind, die vorherrschen, ist es im oberen Teile derselben die Fläche, welche die Herrschaft hat. Der roten Farbe des Sandsteines ist die weiße Farbe der Fensterkreuze und -Sprossen entgegen gesetzt. Die Bauzeit betrug 12 Monate; die Baukosten waren 160 000 M.

An dem in seinen Abmessungen außerordentlich glücklichen Marktplatze der alten Goldarbeiterstadt Pforzheim liegt dieses Gebäude als ein aus seiner Umgebung künstlerisch und materiell herausragendes Haus mit vornehmstem Gepräge. Dieses letztere kommt umsomehr zum Ausdruck, als der Marktplatz leider nicht von Neubauten verschont geblieben ist, die in ihrer aufdringlichen Ueberladung die Gesamtwirkung des Platzes recht ungünstig beeinflussen. Es wäre eine vornehme und dankbare Aufgabe der Stadtverwaltung von Pforzheim, dafür Sorge zu tragen, daß alle Neubauten, die fernerhin an diesem Platze entstehen, mit feinem Gefühl in den Gesamtrahmen eingegliedert werden, den der Marktplatz darbietet. Läßt sich dieses im höchsten Grade erwünschte Ziel nicht auf dem Verwaltungswege allein erreichen, so könnte der anderwärts mit Erfolg beschrittene Weg der Bauprämien hierzu wesentlich beitragen. Jedenfalls erwächst dem Leiter der baulichen Geschäfte der Stadt hier eine der dankbarsten Aufgaben, die einem Stadtbaumeister zufallen können. —

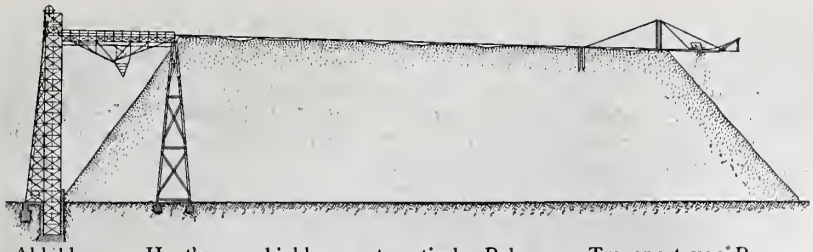
Daß die Gebäude einer Fabrikanlage nicht notwendig häßlich sein müssen, sondern auch zu einem Gegenstande erfolgreicher Kunstbetätigung werden können, zeigt das gleichfalls von Billing errichtete Verwaltungs-Gebäude der Maschinenfabrik Bruchsal A.-G., welches wir in den Abbildgn. S. 529 u. 531 darstellen. Der Grundriß ist von schlichtester Gliederung und gibt zu keinen wesentlichen Bemerkungen Anlaß. Er besteht aus einer Reihe langgestreckter, symmetrisch angeordneter Bureau- und Archivräume. Das Aeußere aber ist mit mehr Sorgfalt behandelt, als sie sonst Fabrikbauten zuteil wird. Die Risalite und das untere Geschoß wurden in gelblichem Pfälzer Sandstein ausgeführt, die oberen Geschosse der Zwischenbauten mit roten Backsteinen verblendet. Durch einfaches Zurücklegen der Flächen ist ohne besondere Gliederung mit Glück eine Schattenwirkung zu erreichen versucht worden. In der Formensprache machen sich Anklänge an das Romanische geltend. Die strenge Symmetrie der Grundrißanlage gelangt auch im Aufbau zum Widerschein. Bildnerischen Schmuck hat nur der Mittelgiebel erhalten. Gegen das Gelb des Steines stehen die weißen Fensterteilungen ab. Das Haupteingangsportal ist in Kupfer erstellt und mit facettiertem Spiegelglas verglast. Die Bauzeit hat auch hier etwa 12 Monate betragen; Baukosten rd. 270 000 M. —

(Fortsetzung folgt.)

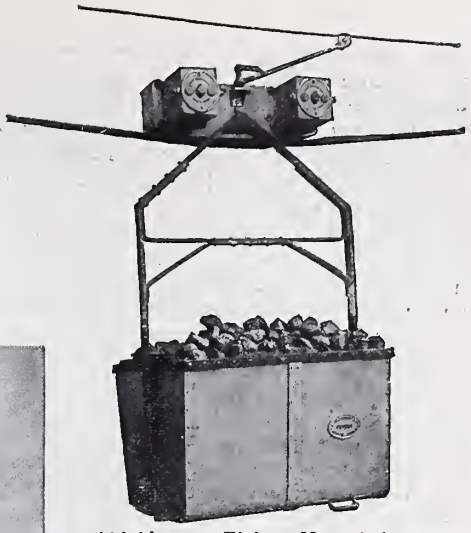




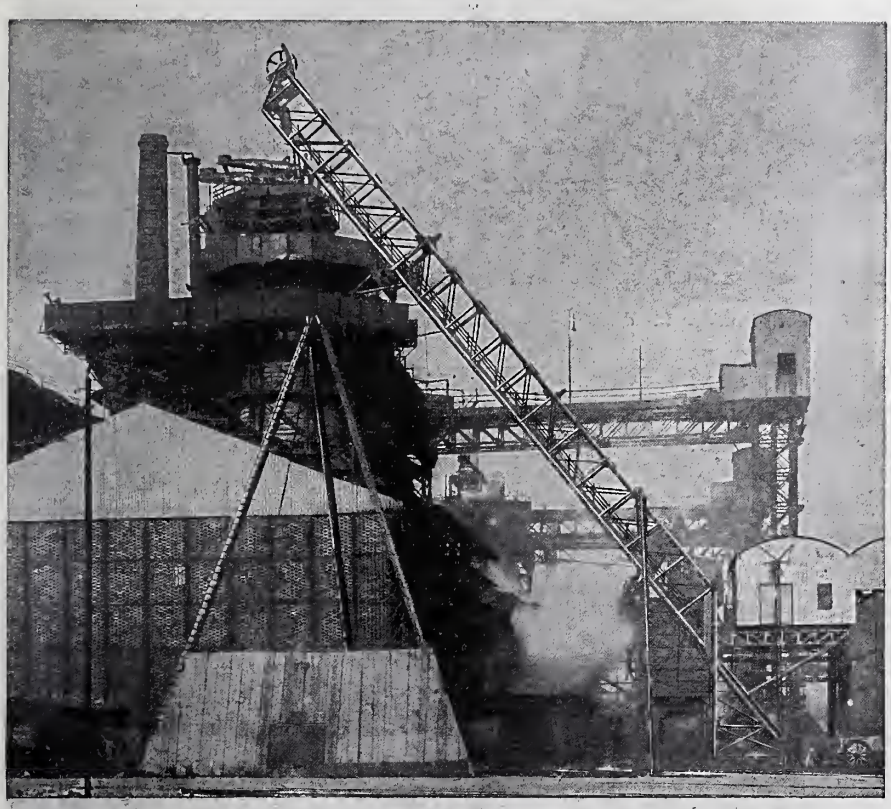
Haus der Brauerei Gebrüder Beckh in Pforzheim.
Architekten: Prof. H. Billing-Karlsruhe u. E. Maier-Pforzheim.



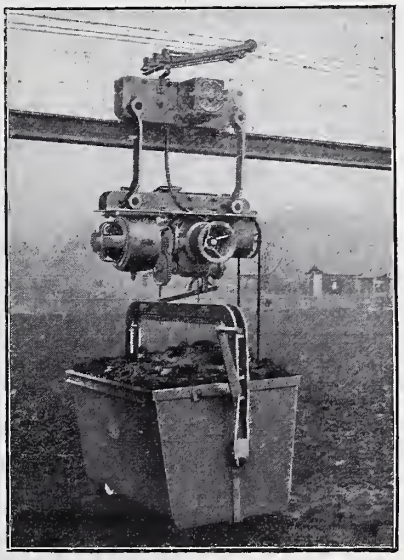
Abbildg. 12. Hunt's verschiebbare automatische Bahn zum Transport von Bergen auf Halden von J. Pohlig in Köln a. Rh.



Abbildg. 10. Elektr. Hängebahnwagen.



Abbildg. 15. Amerikanischer Gichtaufzug mit selbsttätiger Beschickungs-Vorrichtung. Ausgeführt für das Eisen- und Stahlwerk Hoesch in Dortmund von J. Pohlig.

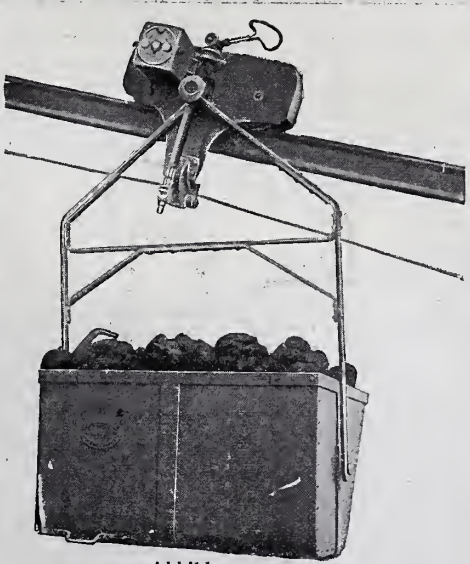


Abbildg. 9. Elektr. Hängebahnwagen mit Windwerk zum Transport von Kohlen. Nutzlast 500 kg.

Ueber Massentransport.

Von Prof. M. Buhle in Dresden. (Fortsetzung.)

Die zunehmende Verwendung der Elektrizität als Betriebskraft hat eine Reihe von Firmen veranlaßt, ein neues Hängebahn-System, die elektrische Hängebahn, auszuarbeiten. In den Abbildungen 9—11 sind einige Konstruktionen von Bleichert in Leipzig mitgeteilt. Für bestimmte Zwecke sind diese Wagen (Abb. 9) mit einem Fahrmotor und einem Hubmotor ausgerüstet. Abbildgn. 10 u. 11 zeigen einen sehr einfachen Wagen, der nur einen Fahrmotor besitzt, außerdem aber zur Ueberwindung von stark geneigten Strecken mit einer Seilkuppelung versehen ist. Auf Steigungen treten nämlich wieder die Seile in ihr Recht, und aus der möglichen Verbindung von Seilstrecken und Strecken, auf welchen die Arbeit „masselos“ elektrisch übertragen wird — aus der Möglichkeit, zahllose Kurven und Weichen ohne die geringste Schwierigkeit zu überwinden — aus der Eigenschaft, durch den Hubmotor jederzeit die Last beliebig in den Raum zu heben oder zu senken, ergibt



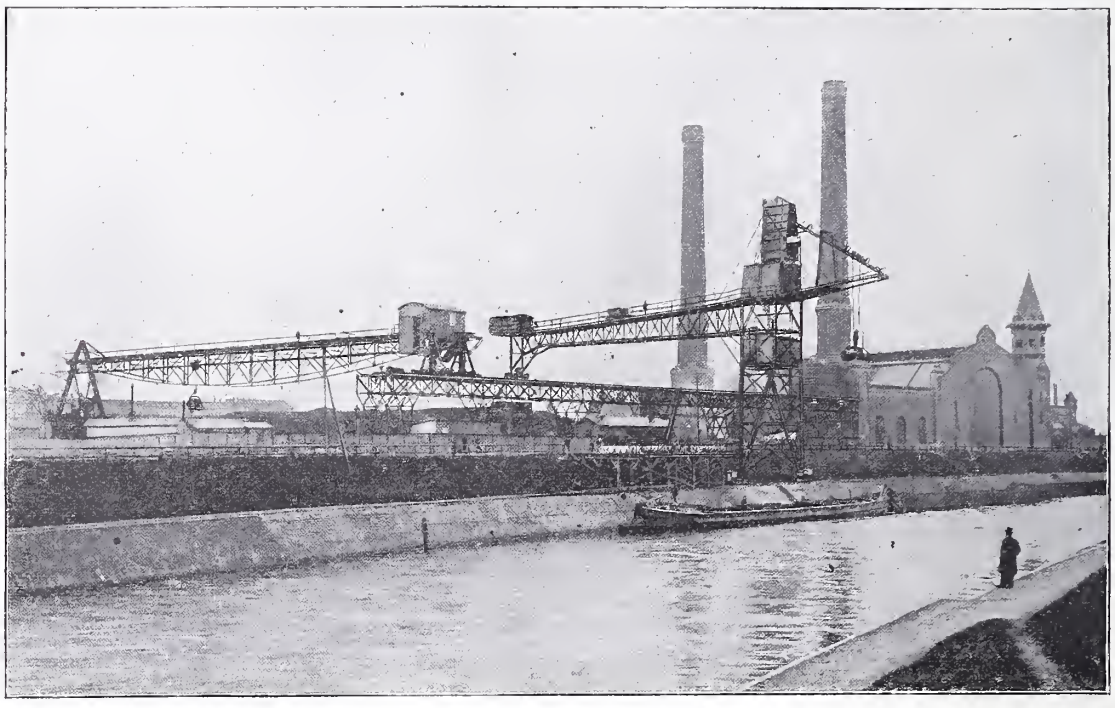
Abbildg. 10 u. 11. Elektr. Hängebahnwagen mit Fahrmotor und Seilkuppelung von A. Bleichert & Ko.

Abbildg. 14. Hone-Greifer von J. Pohlig in Köln-Zollstock.

sich eine Perspektive, die man ohne Uebertreibung bezeichnen darf als „unbegrenzte Möglichkeit“ (System der Zukunft).

Auch die Schwerkraft- oder selbsttätigen Bahnen gehören noch zur ersten Gruppe der wagrechten Förderrichtung. Ist der Ingenieur einmal beim Heben, so kommt es auf ein bischen Mehr nicht an, wenn er dann nur den freien Fall zur Verfügung hat. In Abbildg. 12 ist ein Doppel-Aufzug für Schlackenwagen abgebildet. Der gefüllte Wagen wird gehoben; oben genügt ein kleiner Stoß, ihn zu beschleunigen, und er fährt auf der geneigten Berghalde hinab; ein seitlicher Anschlag öffnet die Wagenklappe, sodaß das Gut ausfließen kann. Inzwischen haben die Puffer des Wagens einen mit einem drehbaren Gegengewicht durch Seile verbundenen Gleisschuh mitgenommen, die lebendige Kraft des Wagens ist zum Heben des Gegen-Gewichtes verwendet, das nunmehr den mittlerweile entleerten Wagen den Weg bergauf zurückstößt. Zahlreich sind die in dieser Weise vorzüglich arbeitenden Hunt'schen Anlagen für Gasanstalten, Hüttenwerke, Krafthäuser usw., von Pohlig in Köln ausgeführt; es seien hier nur genannt die Anlagen in Ludwigshafen, Ober-Schöneweide, Kratzwieck b. Stettin,

Abbildg. 18. Verladeanlage für die Firma de Porter in Rotterdam von Pohlig A. G. in Köln.



Abbildg. 19. Hochbahnkrane der Berliner Elektrizitäts-Werke. Zentrale in Moabit.

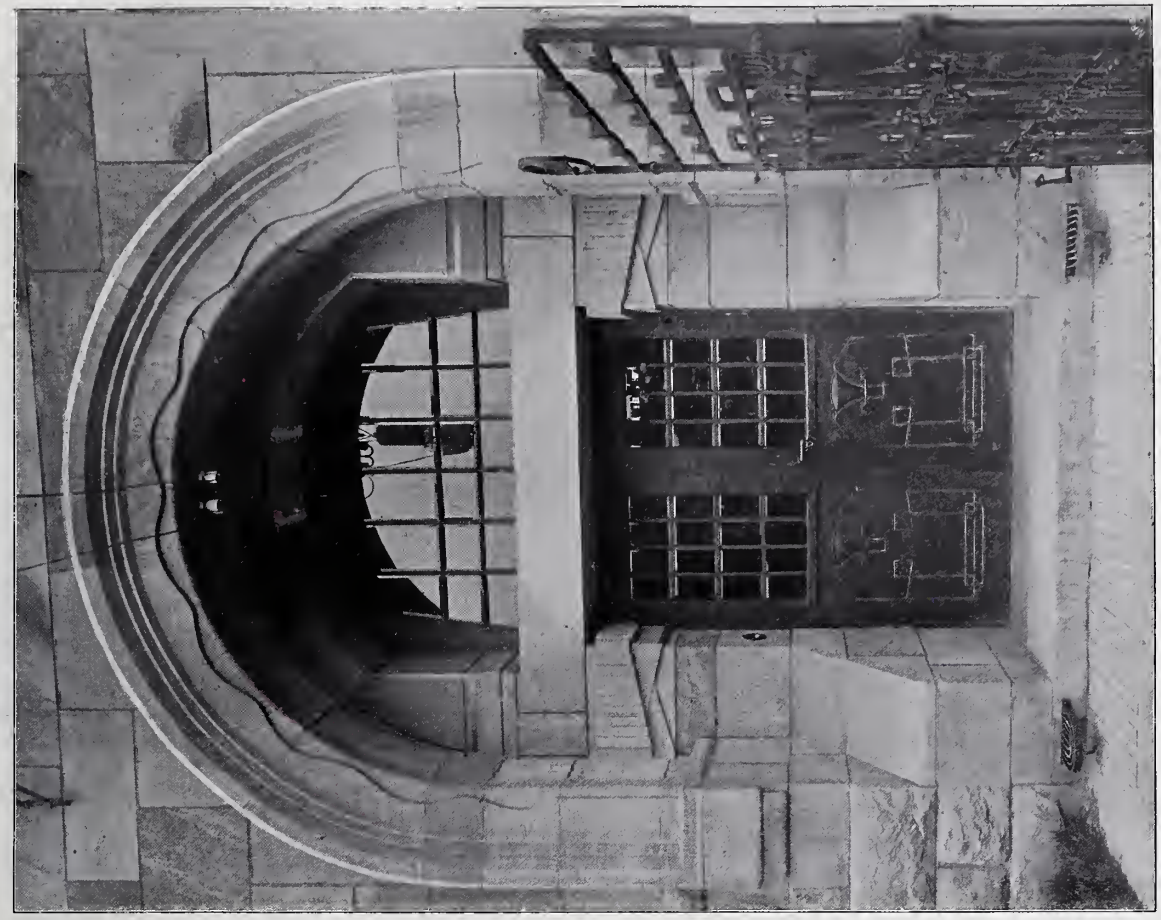
Abbildg. 20. Kabel-Hochbahnkran in Demitz bei Bautzen von Unruh & Liebig in Leipzig.

NEUERE * BADISCHE * ARCHITEKTUR * HAUS DER BRAUEREI GEBRÜDER BECKH IN PFORZHEIM * * * * * * * * * ARCHIT.: PROF. HERM. BILLING IN KARLSRUHE IN BADEN * * UNTER MITWIRKUNG VON ARCH. E. MALER IN PFORZHEIM I. B. * ≡DEUTSCHE BAUZTG.≡ XXXVIII. JAHRG. 1904 * * * No. 85 * * *

in Kopenhagen, Zürich usw.[13]) — Die selbsttätigen Bahnen wie auch die Seilbahnen sind oft verbunden mit Vorrichtungen, welche Einzelförderungen in kleinen Mengen in senkrechter Richtung vorzunehmen geeignet sind, wie Abbildg. 13, S. 530, erkennen läßt. Es handelt sich um eine für die chemische Fabrik Griesheim-Elektron in Griesheim bei Frankfurt a. M. ausgeführte Einrichtung.

Ein Gefäß wird im Schiff gefüllt, dann zum Ende des Elevator-Auslegers gehoben und in eine Katze eingehängt. Letztere läuft im Ausleger hinauf bis über einen Rumpf, in den sich das Gefäß entleert. Aus dem Rumpf fließt das Gut nach Bedarf in die automatischen Seilbahn-Fahrzeuge.

Die Bauart der Füllgefäße ist sehr verschieden, die Selbstgreifer nehmen unter ihnen eine hohe Stellung ein. Bis zu welcher Größe man diese bereits gebaut hat, zeigt Abbildg. 14, die einen Hone-Greifer für Ausbaggerung eines Hafens veranschaulicht. Die Größe der von den geöffneten Schaufeln bestrichenen Fläche beträgt etwa 3×2 m. Bei einer Höhe desselben von rd. 5 m ist sein Inhalt etwa



Neuere badische Architektur. Verwaltungs-Gebäude der Maschinenfabrik Bruchsal A.-G. vorm. Schnabel & Henning in Bruchsal.
Architekt: Prof. Herm. Billing in Karlsruhe.

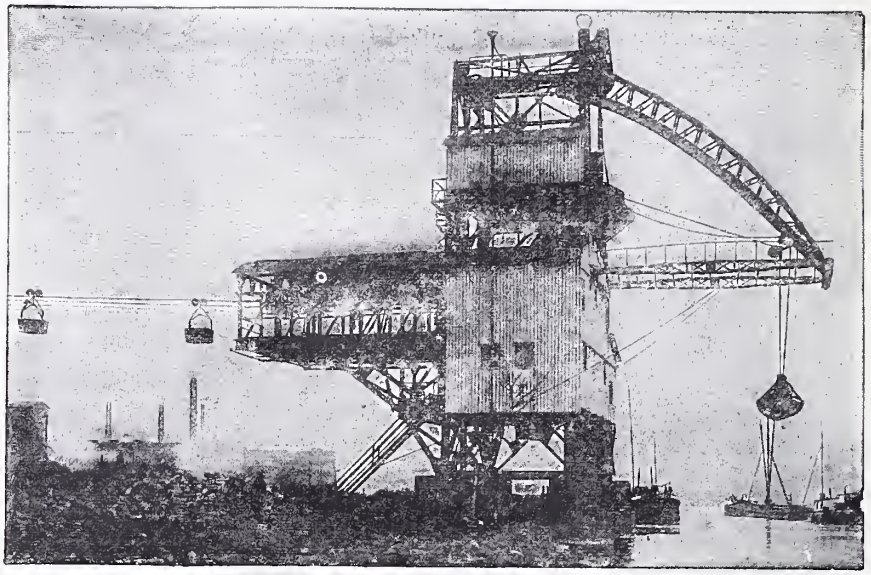
[13]) Vergl. des Verfassers erstes Buch: „Transport- und Lagerungs Einrichtungen für Getreide und Kohle". Verlag von Georg Siemens in Berlin W. 1899.

4 cbm bei einem Gewicht von 7 t. Eine Vorstellung von der Stärke und Leistungsfähigkeit dieses Greifers dürfte die Tatsache ermöglichen, daß er bei Gelegenheit der Ausbaggerung felsigen Seegrundes in einem Aufzug ein Felsstück von etwa 10 t heraufbeförderte.

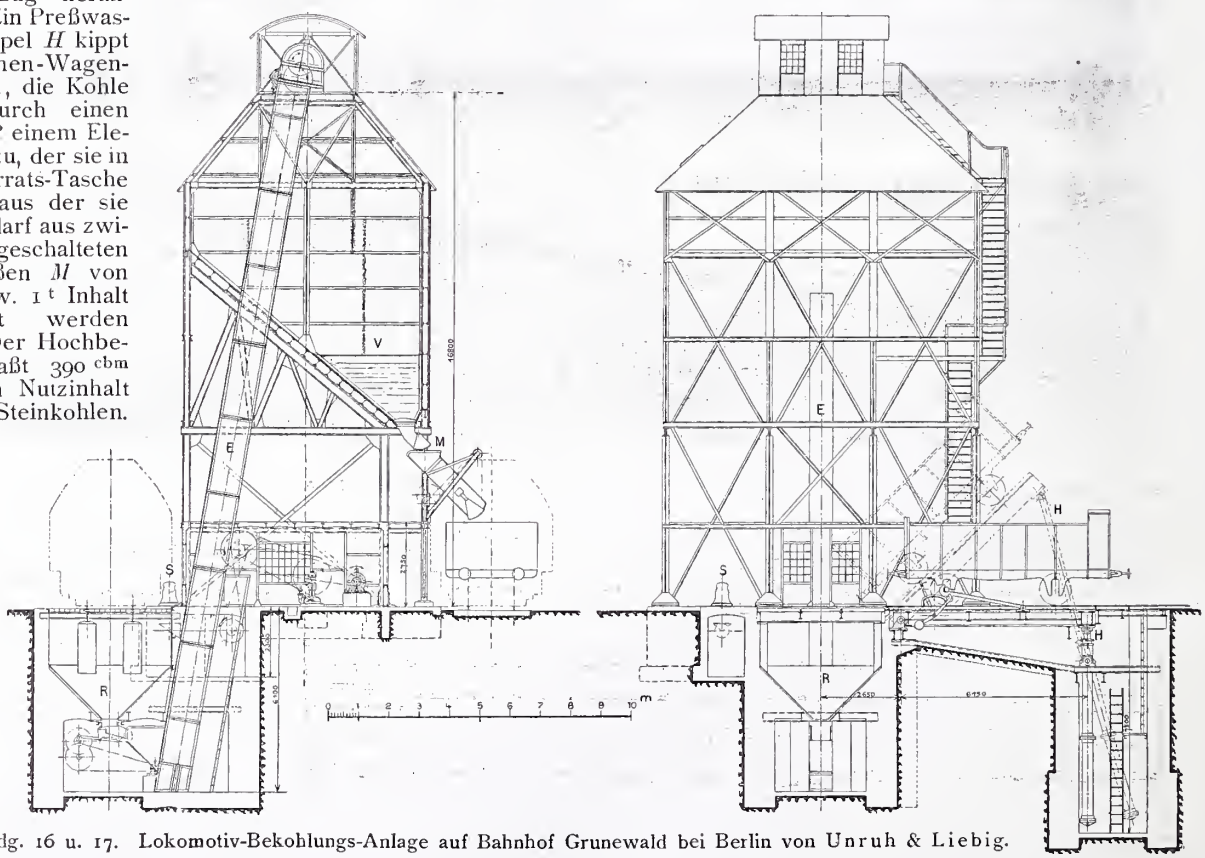
Bei den Hochofen-Begichtungs-Einrichtungen herrscht neuerdings die stark geneigte Richtung vor, gegenüber der früher üblichen vereinigten senkrechten und wagrechten. Abb. 15, S. 527, veranschaulicht einen Pohlig'schen Gichtaufzug mit selbsttätiger Beschickungs-Vorrichtung, wie er für das Eisen und Stahlwerk Hoesch in Dortmund ausgeführt ist. Der Gichtaufzug besteht im wesentlichen aus einem geneigten Eisengerüst, das die Fahrbahn eines besonders gebauten Wagens trägt. Der Wagen wird aus Vorrats-Taschen gefüllt, emporgewunden, und oben kippt er selbsttätig seinen Inhalt aus, dadurch, daß die Hinterräder anders geführt werden als die Vorderräder.

Handelt es sich bei den soeben besprochenen Anlagen vorzugsweise um den Transport von unten nach oben, so herrscht bei den sogen. Waggonkippern die Beförderung des Massengutes von oben nach unten vor. Als Beispiel eines solchen Kippers sei aus den zahlreichen vorhandenen Ausführungen die neueste gewählt; es ist die in Grunewald bei Berlin von Unruh & Liebig gebaute Lokomotiv-Bekohlungsanlage (Abbildg. 16 u. 17).

Der durch eine Lokomotive herangefahrene Kohlenzug wird durch dieselbe bis vor den Kipper geschoben. Die der Kippbühne nächstliegenden Wagen werden durch ein Spill *S* mittels Zugseil auf die letztere gefahren. Der restliche Kohlenzug wird, um das Spill klein halten zu können, durch einen Flaschenzug herangeholt. Ein Preßwasser-Stempel *H* kippt das Bühnen-Wagen-Aggregat, die Kohle fließt durch einen Rumpf *R* einem Elevator *E* zu, der sie in eine Vorrats-Tasche *V* hebt, aus der sie nach Bedarf aus zwischen geschalteten Meßgefäßen *M* von 0,5 t bezw. 1 t Inhalt abgezapft werden kann. Der Hochbehälter faßt 390 cbm für einen Nutzinhalt von 312 t Steinkohlen.



Abbildg. 13. Elevator, System Hunt, in Verbindung mit einer Drahtseilbahn in Frankfurt a. M. von J. Pohlig in Köln.



Abbildg. 16 u. 17. Lokomotiv-Bekohlungs-Anlage auf Bahnhof Grunewald bei Berlin von Unruh & Liebig.

Der Betrieb der ganzen Anlage ist durch Elektromotoren vorgesehen. Ein 2—3pferdiger Motor treibt die Speisepumpen, und je ein 10pferdiger Motor dient zum Antrieb des Becherwerkes und des Spilles bezw. Kippers. Auf die hochinteressanten Einzelheiten der bemerkenswerten Anlage kann an dieser Stelle leider nicht eingegangen werden.[14])

Bei den im Folgenden zu besprechenden Anlagen ist die Förderrichtung beliebig. Hierher gehören insbesondere die bekannten Drehkrane, die gegenwärtig namentlich in Verbindung mit Halb- oder Vollportalen zur Massengüter-Bewegung verwendet werden. Ueberspannen die Portale große Strecken, so nennt man die Krane Hochbahn- oder Brückenkrane.

Während die Drahtseilbahnen ein universell anwendbares Transportmittel für jede Länge und jedes Gelände sind, dienen diese — auch wohl „Verlade-Vorrichtungen“ genannten — Maschinen sowohl zum Transport (naturgemäß auf beschränkte Entfernungen bis etwa 150 m), als zum Heben und Senken von Gütern aller Art. Sie charakterisieren sich als Zeit und Arbeit sparende Einrichtungen zum Entladen von Erzen, Kohlen usw. aus Fluß- und Seeschiffen, zur Ueberführung dieser Güter in Eisenbahn-Fahrzeuge und auf Lagerplätze, sowie zur Wiederaufnahme und Wiederverladung der aufgestapelten Materialien. Sie finden Anwendung ferner zum Transport von Rohmaterialien auf Hochofenwerken, Brückenbau-Anstalten und Schiffswerften und leisten vorzügliche Dienste bei der Ausbeutung von Steinbrüchen und bei Kanalbauten.

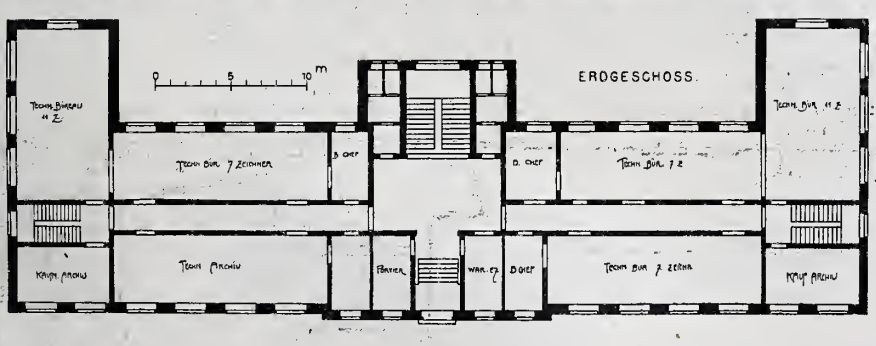
[14]) Die Anlage wird vom Verfasser ausführlicher beschrieben werden im Handbuch der Ingenieur-Wissenschaften V. Teil (Eisenbahnbau) 6 Band (Betriebs-Einrichtungen) XI. Kapitel (Versorgung der Lokomotiven mit Wasser und Brennmaterial).

Die von J. Pohlig A.-G. in Köln für die Firma Jos. de Porter ausgeführte Verladeanlage in Rotterdam (Abbildg. 18, S. 528) besteht aus zwei Verladebrücken und dient zum Ueberladen von Erz oder Kohle aus Seeschiffen oder Eisenbahnwagen oder umgekehrt. Die Krane arbeiten je nach dem zu fördernden Material mit Kübeln oder mit Hone-Greifern. Die Leistung einer Anlage beträgt 60 bis 100 t/St. Werden die zu überbrückenden Entfernungen größer als etwa 100 m, so nimmt man, da eine einzige fahrbare Brücke doch zu schwerfällig ausfallen würde, im allgemeinen gern 2 Krane hintereinander, wie das z. B. geschehen ist bei der von A. Bleichert gebauten Kohlen-Verladevorrichtung für das Kraftwerk Moabit der Berliner Elektrizitätswerke (Abbildg. 19). Der Uferkran mißt 38 m, die Brücke des Lagerplatzkranes hat eine Spannweite von 80 m. Beide Krane sind unabhängig von einander, können aber, in eine Flucht gestellt, als eine einzige fahrbare Hochbahn angesehen werden. Mittels des Uferkranes werden die Kohlen aus den Spreekähnen gelöscht und durch einen Schütt-Trichter dem Kesselhause unmittelbar zugeführt, oder in einen in die Hochbahn eingebauten großen Vorratsrumpf entleert, aus dem die Kohlen unten — wie bereits erwähnt — in Lastautomobile zur Beförderung nach der Stadt abgelassen werden können. Die Förderung der Kohle auf den Lagerplatz erfolgt durch Uferkran und Lagerplatzkran gemeinsam. Die stündliche Leistung beträgt 45 t.

Anstelle der Brücken in Eisenkonstruktion treten für noch größere Entfernungen und für bestimmte Fälle auch gespannte, in den Endböcken verankerte Tragseile, welche der Laufkatze als Laufbahn dienen; es sind das die sog. Kabel-Hochbahnkrane oder Verlade-Seilbahnen, die ebenfalls fest und fahrbar ausgeführt worden sind. Abb. 20 zeigt einen der von Unruh & Liebig in der Nähe von Bautzen für Granit-Steinbrüche gelieferten 2 Krane. Die größte Nutzlast beträgt 5 t, die Förderhöhe 50 m; die Spannweiten sind 200 bezw. 300 m. Gebaut sind solche Luftseilbahnen bereits bis zu 500 m Spannweite bei 6 t Tragfähigkeit. Bekannt sind insbesondere die Anwendungen beim Abbruch und Bau von Brücken[15]), Hochbehältern, Fluß-Regulierungen[16]), Kanalbauten (Chicago-Drainage-Canal)[17]) und beim Bau von Leuchttürmen[18]); und auch für Talsperren dürften sie eine Bedeutung haben, wie beim Ueberladen von Kohlen von Schiff zu Schiff auf hoher See (auch während der Fahrt).

Man hat berechnet, daß, wenn bereits beim Bau des Suezkanales solche schwebende Verladebahnen angewandt worden wären, sich daraus eine Zeit- und Geldersparnis von etwa 20 % ergeben haben würde, d. h. es hätte der Kanal statt in 10 in 8 Jahren und statt für 475 Mill. für 380 Mill. Fr. hergestellt werden können. —

(Fortsetzung folgt.)



Neuere badische Architektur.

Verwaltungs-Gebäude der Maschinenfabrik Bruchsal A.-G. vorm. Schnabel & Henning in Bruchsal.

Architekt:
Prof. Herm. Billing in Karlsruhe.

[15]) The Engineer 1903, S. 228 u. f. (New Vauxhall Bridge over the Thames.)

[16]) Engineering 1904, S. 572 u. f. (Poole's electric cableway over the Zambesi River.)

[17]) Z. d. V. d. I. 1900 S. 1097.

[18]) Zentralblatt der Bauverwaltung 1904, S. 148 u. f. (Der Beachy Head-Leuchtturm am Englischen Kanal.) Desgl. Deutsche Bauzeitung 1904, S. 432.

Preisbewerbungen.

Ein Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein Museum von Meisterwerken der Naturwissenschaften und Technik auf der Kohleninsel in München ist nach einer Mitteilung des Museums zwar in Aussicht genommen, es ist jedoch nur „vorläufig" noch davon abgesehen, „da hierfür die Verhandlungen mit den maßgebenden Behörden des Reiches, der bayerischen Regierung, der Stadt München und den Stiftern noch nicht weit genug vorgeschritten sind. Wir stellen diese Tatsache gegenüber den an manchen Stellen gehegten Befürchtungen fest, es könnte diese das ganze Reich betreffende hochbedeutende Kunstfrage auf dem Wege der unmittelbaren Uebertragung des Bauauftrages gelöst werden. —

In dem engeren Wettbewerb betr. Entwürfe für ein Gebäude der Rheinischen Kunstausstellung Köln 1905, zu welchem die Hrn. Prof. Behrens in Düsseldorf, Brantzky in Köln, Billing in Karlsruhe, Fischer in Stuttgart, Olbrich in Darmstadt und Ratzel in Karlsruhe eingeladen waren, von welchen jedoch nicht sämtliche der Einladung folgten, wurde die Ausführung Hrn. Prof. Herm. Billing in Karlsruhe zugesprochen. —

Wettbewerb höhere Töchterschule Klein-Zabrze. Die Entscheidung in diesem Wettbewerb ist endlich dahin erfolgt, daß von 161 rechtzeitig eingegangenen Entwürfen der Entwurf „Sparsam" des Hrn. Friedr. Thelemann in Berlin den I. Preis von 1000 M., der Entwurf „Marktbild" des Hrn. Rud. Meyer in Breslau den II. Preis von 750 M. und der Entwurf „Louisengrube—Louisenstadt" des Hrn. Rud. Schmidt in Gera den III. Preis von 500 M. erhalten haben. Eine lobende Anerkennung fanden die Entwürfe der Hrn. Köhler & Kranz in Charlottenburg, Gräfe daselbst und Luschnath in Leipzig. Sämtliche Entwürfe liegen 14 Tage lang im Gemeindehause in Klein-Zabrze aus. —

Wettbewerb katholische Pfarrkirche in Ammerschweier. Unter 51 Entwürfen erhielt der Entwurf „Mea" des Hrn. J. Keith in Straßburg i. E. den I. Preis von 1000 M.; der Entwurf „Ave Maria" des Hrn. Dr. E. Michel in Wiesbaden den II Preis von 800 M.; der Entwurf „3 Aehren" des Hrn. Herm. Distel in Berlin den III. Preis von 600 M. Drei Entwürfe wurden zum Preise von je 400 M. angekauft und zwar die Arbeiten der Hrn. J. Keith in Straßburg i. E., Raeder & Meister in Posen und J. Franke in Gelsenkirchen. Sämtliche Entwürfe sind bis 26. Okt. in der Aula der Kais. Technischen Schule in Straßburg i. E. öffentlich ausgestellt. —

Chronik.

Der Bau eines Volksheimes in Wien erfolgt nach den Entwürfen des Hrn. Brt. v. Neumann im Koflerpark in Ottakring. Das Heim wird einen großen, amphitheatralischen Saal, einen Vortragssaal für 200 Personen, eine Reihe kleinerer Lehrzimmer, einen großen Lesesaal mit Bibliothekräumen, eine Kantine, Klubzimmer, sowie Wohnräume der Beamten enthalten. —

Der Palast der Oesterreichisch-Ungarischen Bank in Budapest wurde nach den Entwürfen des Architekten Ignaz Alpár vollendet. Das im Stile der palladianischen Hochrenaissance entworfene Haus liegt am Freiheitsplatz und beanspruchte eine Bausumme von 4 Mill. Kr. —

Die Einweihung der Hasper Talsperre im Ruhrgebiet fand am 11. Okt. d. J. statt. Die Sperre hat ein Niederschlagsgebiet von 8 qkm, faßt 2,5 Mill. cbm Wasser und hat eine Stauspiegel-Oberfläche von 3 qkm. Das durch Intze in Aachen errichtete Bauwerk beanspruchte eine Bausumme von 2 Mill. M. —

Ein neuer Schlachthof in Offenbach a. M. ist soeben eröffnet worden, der mit einem Kostenaufwande von 2,03 Mill. M. hergestellt ist und für eine Bevölkerungszahl von 100 000 Einwohnern ausreicht. Derselbe ist auf das doppelte erweiterungsfähig. —

Das Kaiser Friedrich-Museum in Posen ist am 5. d. M. seiner Bestimmung übergeben worden. Das Gebäude ist in den Formen der Hochrenaissance nach den Entwürfen des Minist.-Dir. K. Hinckeldeyn in Berlin unter der Leitung des Reg.-Bmstr. Ahrens mit einem Kostenaufwande von 920 000 M. errichtet worden, wovon 50000 M. auf die innere Einrichtung entfallen. —

Das neue Stadttheater in Thorn, ein Werk der Architekten Fellner & Helmer in Wien, ist anfangs Oktober eingeweiht worden. Das mit einem Aufwande von 450 000 M. errichtete Haus faßt 507 Sitz- und 212 Stehplätze. —

Das neue Armee-Museum in München, ein nach den Entwürfen des Hrn. Ob.-Brt. Mellinger in München am Hofgarten errichteter Monumentalbau, geht seiner Vollendung entgegen. Das Gebäude beanspruchte eine Kostensumme von 2 200 000 M. und wird die Sammlungen des Armee-Museums, die Armee-Bibliothek, das Kriegsarchiv, sowie zu einem kleineren Teile Bureauräume enthalten. —

Talsperren-Anlage Eisenberg in Böhmen. Am 9. Okt. d. J. fand die Schlußsteinlegung und Einweihung der Talsperre in Eisenberg in Böhmen statt. Diese Wasseranlage, welche die Domäne Neundorf, die Stadt Leestadtl, die Ortschaften Neundorf, Kunnersdorf und Kunnersdorfer Hütte versorgt, wurde vom Ob.-Ing. F. Müller entworfen und unter der Bauleitung des Bmstr. L. Prade von H. Rella & Ko. in Wien ausgeführt. —

Der Bau eines historischen Museums in Speyer für die Sammlungen der Pfalz wurde Hrn. Prof Gabr. von Seidl in München übertragen. —

Harztalsperren. Durch Verhandlungen Preußens mit Braunschweig ist die Harztalsperrenfrage der praktischen Ausführung näher gebracht. Vorgesehen sind Sperren für das Oker-, Ilse-, Ecker- und Radautal. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Ernannt sind: der Geh. Mar.-Brt. und Schiffb.-Ressortdir. Rudloff z. Geh. Ob.-Brt. und vortr. Rat im Reichs-Mar.-Amt, der Mar.-Brt. und Hafenb.-Betr.-Dir. Mönch z. Geh. Brt. und vortr. Rat im Reichs-Mar.-Amt; — der Mar.-Ob.-Brt. u. Betr.-Dir. Thämer zum Geh. Mar.-Brt. u. Maschinenbau-Dir., der Mar.-Bmstr. Müller z. Mar.-Ob.-Brt. und Maschinenbau-Betr.-Dir.; — der Mar.-Brt. u. Betr.-Dir. Moeller z. Mar.-Ob.-Brt. und Hafenbau-Dir. und die Mar.-Bmstr. Koenigsbeck und Behrendt zu Mar.-Brtn. und Hafenbau-Betr.-Dir.

Den Mar.-Brtn. u. Hafenbau-Betr.-Dir. Schöner und Radant ist der Char. als Mar.-Ob.-Brt. und beim Uebertritt in den Ruhestand dem Eisenb.-Betr.-Dir. Weltin in Straßburg i. E. der Char. als Geh. Brt. verliehen.

Der Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Gaitzsch in Straßburg i. E. ist z. Reg.-Rat und Mitgl. der Gen.-Dir. der Eisenb. in Els.-Lothr., der Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Zirkler das. z. Eisenb.-Betr.-Dir. unt. Verleih. des Ranges der Räte IV. Kl. und der Abt.-Vors. im Patent-Amt Geh. Reg.-Rat Schaefer ist z. Dir. in dieser Behörde ernannt.

Dem Eisenb.-Betr.-Dir. Zirkler ist die Stelle des Vorst. des bautechn. Bur. in Straßburg übertragen. Der Kgl. preuß. Reg.-Bmstr. Jordan, Dr.-Ing. in Straßburg ist z. Bau- u. Betr.-Insp. bei den Reichseisenb. ernannt.

Dem Garn.-Bauinsp. Veltmann in Breslau ist beim Ausscheiden aus dem Dienst der Char. als Geh. Brt. verliehen.

Versetzt sind: der Int.- u. Brt. Wutsdorff in Straßburg zur Int. der militär. Inst., die Garn.-Bauinsp., Brt. Schild in Darmstadt zur Int. des XV. Armee-K. unt. Uebertragung der Geschäfte eines Int. u. Brts., Kolb in Brandenburg in die Lokalbaubeamtenstelle Darmstadt und Graßmann in Münster in die Lokalbaubeamtenstelle Brandenburg a. H.

Der Garn.-Bauinsp. Hohn in Karlsruhe ist in den Ruhestand getreten.

Preußen. Die Erlaubnis zur Anlegung verlieh. Orden ist erteilt und zw.: dem Kr.-Bauinsp. Brt. Kirchhoff in Zellerfeld und dem Fürstl. stolberg. Kammer- u. Brt. Kilburger in Wernigerode des Ritterkreuzes I. Kl. des Kgl. sächs. Albrechts-Ordens; dem Reg.-Bfhr. Kohl des Großherrl. türk. Osmanié-Ordens IV. Kl.

Dem Geh. Ob.-Brt. Dr. Thür im Minist. d. öffentl. Arb. ist der Char. als Wirkl. Geh. Ob.-Brt. mit dem Range eines Rates I. Kl. und dem Prof. Krohn an der Techn. Hochschule in Danzig der Char. als Geh. Reg.-Rat verliehen.

Die Geh. Brte. Schellenberg in Münster i. W. und Dorner in Köln sind zu Ob.-Brtn., der Landbauinsp. Brt. de Bruyn in Kopenhagen ist z. Reg.- u. Brt. ernannt.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. R. S. in B. Zum Wettbewerb war der mittlerweile verstorbene N. aufgefordert, bei dem Sie gegen Entgelt beschäftigt waren. Der in dieser Stellung von Ihnen gefertigte Entwurf bekam den I. Preis und es würde nach dem Ausschreiben Ihr Arbeitgeber Anspruch gehabt haben, die Bauleitung der Kirche übertragen zu erhalten. Durch seinen Tod ist der Ausschreibende behindert, ihm die Bauleitung zu übertragen. Es fragt sich für Sie, ob Sie die Verwertung des von Ihnen für N. gefertigten Entwurfes für den Kirchenbau gestatten müssen. — Wofern die Ausschreibung die übliche Bedingung enthielt, daß die preisgekrönte Arbeit zum Eigentum des Ausschreibenden wird, ist die Frage zu bejahen. Denn durch die Einreichung des Entwurfes erklärte sich Ihr Arbeitgeber N. zur Ueberlassung des Entwurfes bereit. Sie aber hatten Ihre Leistung dem N. gewährt und von ihm die bedungene Bezahlung Ihrer Dienste erhalten. Sie wußten überdies, welche Verwendung N. für die von Ihnen gelieferte Arbeit vorhabe. Mithin geschieht Ihnen kein Unrecht, wenn die Arbeit dem bestimmungsgemäßen Zwecke zugeführt wird. Durch Ihre Ueberlassung an N. begaben Sie sich Ihres geistigen Eigentums zugunsten Ihres Arbeitgebers. Gegen die Witwe des N., welche das Geschäft ihres Ehemannes durch dessen früheren Bureauchef fortführen läßt, haben Sie gleichfalls kein Klagerecht, sofern nicht etwa N. Ihnen eine Vergütung versprochen hätte, die noch ungetilgt und deshalb von der Erbin noch zu zahlen sein sollte. Uebrigens ist Ihre Sachdarstellung so unvollständig, daß kein untrügliches Bild der tatsächlichen Verhältnisse zu gewinnen ist, was selbstverständlich die Zuverlässigkeit des gewonnenen Urteils beeinträchtigt. — K. H-e.

Hrn. A. B. in B. Durch Uebernahme von Bauten in Generalunternehmung wird eine Bauverdingung im Sinne B. G.-B. § 638 begründet. Die Verjährungsfrist beträgt deshalb 5 Jahre und beginnt mit der Abnahme des Werkes. Es ist mithin für alle verschuldbaren Mängel des Werkes, welche sich innerhalb dieser 5 Jahre herausstellen, zu haften. Die Frist ist gewahrt, wenn bis zu ihrem Ablaufe die entdeckten Mängel angezeigt werden und das Verlangen zu deren Beseitigung oder zur anderweiten Schadloshaltung gestellt wird. Es braucht also nicht etwa schon Klage erhoben zu werden. — K. H-e.

Inhalt: Neuere badische Architektur (Fortsetzung). — Ueber Massentransport (Fortsetzung). — Preisbewerbungen. — Chronik. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Hierzu eine Bildbeilage: Neuere badische Architektur.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRG. Nº 86. BERLIN, DEN 26. OKT. 1904

Empire-Fassaden in Marienwerder (Westpreußen).

Auch eine architektonische Jahrhundert-Betrachtung.

Die vom „Verbande deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine“ herausgegebenen Bauernhaus-Aufnahmen haben uns einen bedeutsamen Teil deutscher Kulturgeschichte näher gebracht. Eine Aufgabe von ähnlichem Reiz, in geschichtlichem Sinne vielfach eine Fortsetzung, wäre ein entsprechendes Werk über das Wohnhaus des deutschen Bürgers, angefangen von den ältesten Zeiten der Seßhaftigkeit bis zum heutigen Miethause.*) Durch zahlreiche Einzel- und Gruppen-Aufnahmen, wie durch rein literarische Forscherarbeit aller Art ist hier ja bereits von allen Seiten viel Stoff zusammen getragen, jeder Tag liefert neue Beiträge. Der Zeitpunkt rückt näher, wo man mit Gewinn daran gehen könnte, das Gesammelte vom Standpunkte geschichtlicher Entwickelung nach Landesteilen und Volksstämmen zu ordnen und festzustellen, welche Gebiete etwa einer Ergänzung bedürfen und nach welcher Richtung hin. Bei der bisherigen Bevorzugung, welche die Denkmäler unserer Renaissancezeit erfahren haben, kann man wohl jetzt schon sagen, daß die Folgezeit mit dem Barock und seinen Ausläufern zu den etwas vernachlässigten Gebieten gehört. Die Abbildgn. 1 bis 5 zeigen, ein wie reiches Material hier noch am Wege liegt und der Bearbeitung harrt. Diese Bearbeitung ist insofern dringlich, als das heutige Bauspekulantentum nach den durch einstöckige Gebäude wenig ausgenutzten Grundstücken bereits die Hände ausstreckt und als auch vielfach der Raummangel oder der Ungeschmack die Bewohner das eigene Idyll zerstören läßt. In weiteren fünfzig Jahren wird vielleicht nur noch die Hälfte des jetzt Vorhandenen stehen.

Abbildg. 4. Marienburgerstraße.

Abbildg. 5. Kniebergstraße 3.

Das — abgesehen von seinem Dom-Schlosse — architektonisch etwas ärmliche Gartenstädtchen Marienwerder besitzt eine Anzahl (noch etwa 20) besonders hübscher Einfamilienhäuser aus dem Ende des achtzehnten und dem Anfange des neunzehnten Jahrhunderts. Die Grundrißbildungen weisen nichts Besonderes auf: ein längliches Rechteck mit der Langseite an der Straße, in der Mitte ein Querflur, der die Treppe enthält und bald in voller Breite, bald nur als schmaler Gang nach der Hinterseite durchgeht, zu beiden Seiten die Zimmer in den verschiedensten Teilungen. Ueber dem nur teilweise unterkellerten Erdgeschosse erhebt sich ein Satteldach, meist mit Drempel, oder das damals beliebte Mansardendach, in beiden Fällen mit Giebellösungen an den Schmalseiten. Die Stockwerkhöhen sind gering und betragen für das Erdgeschoß selten mehr als 3,5 m i. L., häufig weniger. Die Zimmer des teilweise ausgebauten Dachgeschosses, dessen Innenwände oft auf der Balkendecke statt auf den Mauern des Erdgeschosses ruhen, sind häufig nur 2,5 m i. L. hoch. Diese niedrigen, aber manchmal sehr tiefen Räume stellen im Gegensatze zu unseren heutigen hohen Mieträumen äußerst gemütliche Wohnräume dar. — Während die Grundriß-Anordnung und auch die innere Ausstattung im Laufe der Zeiten und je nach dem Geschmacke des Bewohners manche Aenderungen erfahren haben, ist das Aeußere ziemlich unberührt davon geblieben, von gelegentlichen Ausbesserungen des Anstriches, des Putzes, der Dachdeckung usw. abgesehen. Der Reiz dieser behäbig-zierlichen Außenseiten besteht sowohl in dem einfachen, man möchte sagen philisterhaften, Aufbau, der in seiner einfältigen Geschlossenheit doch so wirksam ist, in dem fröhlichen Zusammenklingen der hellen Putzflächen mit dem dunklen Pfannendache, als auch in der pikanten Verteilung der sparsam verwendeten Schmuckformen und endlich in der flotten Durchbildung derselben. Da die Seiten- und Hinteransichten gewöhnlich ganz einfach gehalten sind, so können wir uns auf die Betrachtung

*) Anmerkung der Redaktion. Die vorstehenden Ausführungen wurden uns schon vor längerer Zeit überreicht. Inzwischen hat der diesjährige Tag für Denkmalpflege in Mainz beschlossen, die Herausgabe eines ähnlichen Werkes in die Wege zu leiten.

der Straßenansicht beschränken. Die Lage des Einganges ergab hier von selbst die Betonung der Mitte des Gebäudes. Hinter der tiefen, manchmal eigenartig-gemütlich gestalteten (s. Abbildg. 1) Nische liegt die in einem etwas derben Relief geschnitzte und profilierte Haustür. Davor springt die niedrige, steinerne oder hölzerne Freitreppe, manchmal mit Laternen versehen (s. Abbildg. 2), keck in das Gäßchen hinein, dessen kleine, aber ehrwürdige Pflastersteine den verwöhnten Großstädtersohlen die nicht immer erfreuenden Seiten knorriger Eigenart darbieten. Außer dem Eingange besteht der Schmuck der ganzen Ansicht bei den einfacheren Beispielen (s. Abbildg. 1) nur noch in einem wirksam gegliederten Hauptgesimse, in welchem flache Konsolen und der Eierstab häufig sind, besonders aber in dem darunter laufenden, aus Mäander- oder Akanthus-Rankenformen gebildeten hohen Fricse, der als das eigenartigste Schmuckmotiv an diesen kleinen Häuschen gelten kann.

Bei den reicheren Beispielen ist die Betonung der Gebäudemitte weiter getrieben. Ueber der Eingangstür erhebt sich ein stehendes Dachfenster (s. Abbildg. 2) oder in der Breite des Querflures ein Giebelaufbau, darin ein Fensterchen in wohlabgewogenen Abmessungen mit tiefer profilierter Leibung (Abbildgn. 3 u. 4). Manchmal ist der ganze Querflur als Mittel-Risalit ein wenig vorgezogen, wie bei Abbildg. 5, wo sich auch der schwache Ansatz zu einer höchst naiven Pilasterbildung findet. An sonstigen Zierformen bemerken wir noch die Tür- und Fenster-Verdachungen, seltener und wohl älter bezw. jünger sind Umrahmungen, ferner die Flachornamente in den vertieften Fensterbrüstungen (Abbildg. 3), Rosetten und andere geschlossene Füllungen, alles in der malerischen Stuck-Technik jener Spätzeit, die sich mit voller Freiheit der überlieferten Formen bediente. Die ganze Verteilung des Schmuckes entspricht sehr unserem heute herrschenden Empfinden: nicht, wie in der Antike oder Renaissance, regelmäßig über die ganze Fläche verteilt, man könnte sagen „verzettelt", sondern als „Drucker" an einigen besonders geeigneten Stellen, mehr unvermittelt, angebracht, wirkt er namentlich durch den Gegensatz zu den großen ruhigen Putzflächen. Zu der behaglichen Wirkung tragen außer den geputzten Formen auch die eigenartig geteilten Tür- und Fensterflügel, die gebuckelten und bunten Glasscheiben, sowie andere Ausstattungsstücke, besonders die herabgelassenen Markisen (neuerdings meistens entfernt) nicht unwesentlich bei.

Wie man auf einen Blick sieht, sind die Häuschen nicht ganz gleichartig und daher wohl auch nicht ganz gleichaltrig. Die meisten zeigen die ausgeprägten antikisierenden „Empire"-Formen, daneben fehlt es jedoch nicht an Erinnerungen aus der vorhergegangenen Barockzeit. Für die genauere Altersbestimmung geben die vorhandenen Grundbücher, sowie Töppen, „Geschichte der Stadt Marienwerder und ihrer Kunstbauten" einige Anhaltspunkte. Die Formengebung an dem nachweisbar 1798 bis 1800 erbauten Oberlandesgerichts-Gebäude läßt im Verein mit alten Stadtplänen darauf schließen, daß die meisten derartigen Häuser nach dieser Zeit, etwa bis 1814, einzelne wohl noch später, entstanden sind. In der Mehrzahl als Bürger- und „Großbürger"- Häuser anzusehen, sind wohl auch einige der von Töppen mehrfach erwähnten Beamtenwohnungen darunter, welche nach der ersten Teilung Polens (1772) durch die Erhebung Marienwerders zur Regierungs-Hauptstadt vom Ende des 18. Jahrhunderts ab in größerer Zahl gebaut wurden. Und als Beamtenwohnungen dienen diese reizvollen Häuser teilweise noch heute.

Ueber große architekturgeschichtliche Kenntnisse haben die unbekannten Erbauer wohl kaum verfügt, dafür besaßen sie ein beneidenswert sicheres Empfinden für das künstlerisch Wirksame. Im Frühlingsschmucke ihrer Gärten (die alten Grundbücher sprechen von „Baum- und Gekröchsgärten") können uns diese anspruchslosen Kabinettstücke bürgerlicher Behaglichkeit wohl wie ein Andante grazioso aus den Tagen Mozarts anmuten. Leider ertönt oft unmittelbar dahinter ein moderner Gassenhauer. Das schwere Geschütz der Mietskasernen ist den verwundert und verwundet in unsere unruhige Zeit schauenden Häuschen hart auf den Leib gerückt (Abbildg. 1). Die tiefe Friedfertigkeit früherer Zeiten und dicht daneben die oberflächliche Hast von heute — Schultze-Naumburg hätte es in Marienwerder bequem. —

Dr.-Ing. W. Jänecke.

Zur Erhaltung des Heidelberger Schlosses.

Wir erhielten aus Riga die folgende Zuschrift, welche zeigt, in wie weiten Kreisen das Schicksal des Heidelberger Schlosses mit sorgender Teilnahme verfolgt wird. Die Zuschrift lautet:

„Gestatten Sie einem Ruinenfreund aus der Ferne einige Worte zur vielbesprochenen Heidelberger Schloßfrage. Meine Heimat Livland ist ein Ruinenland wie wenig andere; einst war es durch Jahrhunderte eine Vormauer des heiligen Deutschen Reiches, doch vergaß dasselbe in schwerer Stunde seine Pflichten und die stolzen Burgen und Schlösser Alt-Livlands sanken in Schutt. Daher kennen wir Balten den „Ruinenzauber" recht wohl! Wenden, einst die Residenz und der Hauptwaffenplatz des Meisters von Livland deutschen Ordens, Kokenhusen am rauschenden Dünastrom, der stolze Sitz der „Erzbischöfe von Riga, Livland, Esthland und Preußen" und dazu noch eine gewaltige Festung, können sich wohl in ihrer geschichtlichen Bedeutung neben Heidelberg stellen, doch reicht der Kunstwert ihrer Reste nicht entfernt an Heidelberg heran. Indessen wer Sinn für Romantik hat, wer im Gedanken der Vergangenheit hier träumen will, der wird durch nichts gestört. Mühsam sucht sein Fuß über zerklüftete Mauermassen seinen Pfad, behutsam tastet er sich über bröckelnde Steine an eine Fensteröffnung, deren romanische Architektur nur der Kundige noch mühsam errät. Schauervoll schön ist der Blick in die Tiefe; bis an den Fuß des Berges ist der Abhang nur ein Trümmerhaufen, vom schönsten Blumenflor überwuchert, kein Pfad führt hinauf. Gegenüber drohen ungeheure Mauermassen, wie ein Gebirge von Menschenhand getürmt; der Fels unter ihnen ist verwittert und schon in die Tiefe gestürzt, jeden Augenblick scheint das „Gebirge" darüber nachfolgen zu wollen. Davor haben einst drei Türme gestanden, wie alte Pläne und Zeichnungen bezeigen. Der Fels sogar ist durch die Gewalt der Pulverexplosionen, welche die Soldaten König August's des Starken hier veranlaßten, fortgeblasen worden. Ein 30 m hoher Berg von Mauer-Massen gibt nur Antwort auf die Frage, wo die drei riesigen Ecktürme geblieben sind. Hier ist Natur und Menschenkunst eins geworden; nachdem vor 200 Jahren der Feind das Land, hinter sich nur Trümmer, verließ, hat keine Menschenhand an die Stätte der Verwüstung gerührt. Der Eindruck ist ein ungetrübter und daher unauslöschlicher. Der blühende Park mit seinen sauberen Pfaden und Ruhebänken, der in weitem Umkreise heute die Ruinenberge umzieht, weicht vor der ernsten Trümmerstätte zurück; es scheint als wolle er mit seinem üppigen Leben nicht eindringen in das Reich des Todes und der Vergangenheit.

Dieses etwa sind die Eindrücke, die ich von Jugend auf in den Burgen meiner Heimat empfand. Vor wenig Jahren war es mir nun zum ersten Male vergönnt, die Trümmer Heidelbergs zu schauen. Bei aller Bewunderung für die Herrlichkeit der berühmten Ruinen hatte ich doch das Gefühl: Das ist etwas anderes, als deine heimatlichen Burgen, dort ist die wahre Romantik, dort ist Natur; dieses hier ist Unnatur. In reicher, wohlgepflegter, lebensvoller Umgebung stehen wohlgehütet, mit Asphalt und Zement schön abgewässert, die Ruinen herrlicher Architekturen. Dein Fuß wandelt zwischen bildwerkgezierten, aber dachlosen Mauern auf gebahnten Pfaden; eiserne Geländer behüten dich vor allen Gefahren. Geputztes Sonntags-Publikum überall, aus der Ferne tönen Musik und frohes Gelächter. Oh weh, du gepriesene Romantik! Welch' rührendes Bild seid ihr dagegen, ihr schlichten Burgen der Heimat! Dieses ist eine künstliche Ruine, ein absichtlich und künstlich als Ruine erhaltenes Bauwerk; es ist Unnatur! Ich hatte das Gefühl, einem edlen Schwerkranken gegenüber zu stehen, den die Kunst des Arztes wohl heilen kann, der aber künstlich krank erhalten wird, weil er in seinem elenden Zustande maßgebenden Leuten viel Spaß macht. Daß das anders werden müßte, daß hier geholfen werden müßte, daß ich hier wieder einmal einem falschen Ausdruck der öffentlichen Meinung begegnet wäre, das waren die Gefühle, mit denen ich von Heidelberg Abschied nahm.

Ich danke Ihnen für Ihre mannhaften Worte in der Bauzeitung, mögen sie Früchte tragen und den Leuten zeigen, daß man auch anderer Meinung über diese Frage sein kann, als der „gebildete Kunstfreund". Ich habe die Ueberzeugung, daß die richtige Erkenntnis der Pflichten des deutschen Volkes gegen die Heidelberger Ruine sich noch durchkämpfen muß und wird.

In Heidelberg, insbesondere am Otto-Heinrichsbau, spricht die Architektur eine so gewaltige Sprache, daß neben ihr die „Ruinenromantik" in den Hintergrund tritt. Die Architektur muß erhalten werden, selbst auf Kosten der Romantik. Doch darf dieses nicht durch Eggert'sche Betonbalken geschehen, hier ist Bedachung und wenn möglich Ausbau das einzig Richtige. —

W. Bockslaff, Architekt,
Mitgl. des Vorstandes des Rigaer Dombau-Vereins.

Mitteilungen aus Vereinen.

Architekten-Verein zu Berlin. In der 1. Versammlung des Vereins im Winterhalbjahr 1904/05 hielt Hr. Brt. Contag einen interessanten und ausführlichen Vortrag über „Neuere Ingenieurbauten in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika".

Abbildg. 1. Graudenzerstraße 19

Abbildg. 2. Herrenstraße 5.

Empire-Fassaden in Marienwerder i. Westpr. Abbildg. 3. Graudenzerstraße 23

Vortragender hatte im Frühjahr d. J. Gelegenheit genommen, aus eigener Anschauung „Das Land der Zukunft und der unbegrenzten Möglichkeiten" kennen zu lernen, insbesondere bezüglich seiner Leistungen auf dem Gebiete des Ingenieur-Bauwesens. Zuerst schilderte er den Eindruck, welchen die Riesenstadt New-York mit ihren neueren sehr beachtenswerten Bauausführungen macht. Im einzelnen wurde die neue Pieranlage des Norddeutschen Lloyd zu Hoboken erörtert, sodann wurden die 3 großen Ueberbrückungen des East River mit Spannweiten von 450—500 m in ihren konstruktiven Einzelheiten vorgeführt. Bisher gab es bekanntlich nur eine feste Ueberbrückung des East River, die weltberühmte Brooklyn-Hängebrücke. Jetzt ist weiter oberhalb eine neue Hängebrücke, die Williamsburgbrücke in ebenso kühnen Abmessungen hergestellt worden; außerdem befinden sich 2 weitere ähnliche Brücken, die Manhattanbrücke und die Blackwell—Islandbrücke in Ausführung. Auch größere Brückenbauten außerhalb New-Yorks, so z. B. eine Eisenbahnbrücke in Pittsburg mit 250 m Spannweite, wurde vom Vortragenden beschrieben, desgl. eine Riesenbrücke über den St. Lorenz-Strom bei Quebec von 550 m Spannweite, welche die bisher weitest gespannte Brücke der Welt, die Forthbrücke in Schottland noch übertrifft.

Von besonderem Interesse für den deutschen Ingenieur waren ferner die an der Hand der Pläne erläuterten Untergrundbahnen von New-York, die viergleisige Rapid-Transitbahn und die unterirdische Verbindungsbahn der Pennsylvania-Eisenbahn-Gesellschaft, welch' letztere sowohl den Hudson als auch den East River zu unterunneln hat. Ueber das amerikanische Eisenbahnwesen wurden verschiedene Mitteilungen gemacht, insbesondere schilderte der Vortragende 2 interessante Bergbahnen in Kalifornien. Ferner wurden einige Wehr- und Stauanlagen berührt und auch die große Croton-Talsperre, welche den ungeheuren Bedarf der Wasserversorgung New-Yorks decken soll, in ihren baulichen Einzelheiten vorgeführt. Hieran schloß sich eine kurze Besprechung der im Bau begriffenen Anlagen für Nutzbarmachung der Wasserkraft der Niagara-Fälle. Auch über die einen Europäer so fremdartig berührenden Eisenhochbauten der großen Städte, der sog. „Wolkenkratzer", brachte der Vortragende konstruktive Einzelheiten zur Kenntnis und gab schließlich einen allgemeinen Ueberblick über die baulichen Anlagen der Weltausstellung in St. Louis. Den Schluß des Vortrages bildete eine Reihe charakteristischer Augenblicksbilder aus amerikanischen Städten und Landschaften, sowie aus der Weltausstellung von St. Louis.

Dem mit großem Beifall aufgenommenen Vortrage, der von einer reichhaltigen Ausstellung von Zeichnungen und Photographien unterstützt wurde, gingen Mitteilungen über Vorschläge zu neuen Schinkelaufgaben, über das reichhaltige Programm, welches der Vortragsausschuß für diesen Winter aufgestellt hat, und über die Abgeordneten- und Wanderversammlung des Verbandes in Düsseldorf voraus. Beschlossen wurde der Abend durch eine Hauptversammlung, in der jedoch lediglich innere Vereinsangelegenheiten zur Sprache kamen. —

Vermischtes.

Wiederherstellung alter, verrosteter Wellblechdächer. Das bombierte Wellblechdach spielt gegenwärtig eine große Rolle für Schuppen, Lager- und Arbeitsräume, Bahnsteig-Ueberdachungen, Hallen usw. der Eisenbahn-, Heeres-, Marine-, Hafen- und anderer Verwaltungen, ferner der Berg- und Hüttenwerke, Fabriken und selbst kleiner gewerblicher Anlagen. Obgleich nun deren Anlage Millionen erforderte, so haben die Wellblechdächer doch infolge ihrer durch die Witterungseinflüsse, durch saure und andere Dämpfe entstehenden Verrostung und allmählichen Undichtigkeit eine verhältnismäßig kurze Dauer, die man bisher mittels verschiedener Ausbesserungs- und Anstrichverfahren vergeblich zu verlängern versuchte. Es ist deshalb als ein Fortschritt zu begrüßen, daß es der Firma Louis Lindenberg in Stettin gelungen ist, ein Verfahren zu finden, durch welches selbst schon stark verrostete und undicht gewordene Metallblechdächer, denen sonst ein vollständiger Verfall droht, noch auf eine Reihe von Jahren erhalten werden können, sodaß große Ersparnisse eintreten. Die nach dem patentierten Verfahren behandelten Dächer werden nicht nur wieder dauernd regendicht, sondern es werden auch die Weiterbildung des Rostes und die Zerlöcherung des Bleches verhindert. Das Verfahren besteht darin, daß die verrosteten und schadhaft gewordenen Dachflächen zunächst mittels Stahldrahtbürsten von Rost und Schmutz befreit und die noch darauf haftenden Farbenanstriche durch Ablaugen entfernt werden. Alsdann werden die undichten Stellen mit Walzbleiplättchen und Asphaltkitt gut gedichtet, die ganze Dachfläche wird mit säurefestem Asphaltlack angestrichen und auf diesem ein imprägniertes Jutegewebe unter scharfem Anpassen an die Wellen fest aufgedrückt. Das Gewebe erhält nun einen Anstrich mit einer Anstrichmasse, welche durch die darin enthaltenen faserigen Stoffe das Jutegewebe mit einer schützenden Decke überzieht. Dieser Anstrich wird nach dem Trocknen noch einmal wiederholt und schließlich mit feinem, weißem, staubfreiem Sande überstreut. Nach Verlauf eines Jahres wird die Sandkruste von der Firma noch einmal überstrichen. Die Kosten der Instandhaltung belaufen sich für 1 qm Dachfläche je nach Profil, Flächengröße und Beschaffenheit des Daches auf 2—2,25 M. —

Prof. Schubert in Kassel.

Kreishaus in Düsseldorf. Wir veröffentlichten in No. 73 das Kreishaus des Landkreises Düsseldorf und gaben als Urheber die Hrn. Fr. Aug. Küster in Köln a. Rh. und G. Wölfer in Münster an. Es geschah das aufgrund des Textes in „Düsseldorf und seine Bauten", welcher sagt, daß der „mit einem II. Preise ausgezeichnete Architekt Fr. Aug. Küster in Köln mit der Ausarbeitung eines neuen Entwurfes für die Ausführung auf Grundlage der Grundrisse des gleichfalls preisgekrönten Planes von C. Wölfer in Münster betraut" wurde. Dazu schreibt uns nun Hr. Küster, daß der mit ihm über die Bauausführung abgeschlossene Vertrag derartige Veränderungen bedingte, daß „eine vollständig neue Bearbeitung des infrage stehenden Grundrisses, sowie neuer Fassaden-Entwürfe notwendig wurden". Hr. Küster beansprucht demgemäß, allein als Urheber des angeführten Baues genannt zu werden. —

Preisbewerbungen.

Zu einem engeren Wettbewerb betr. Entwürfe für einen Jubiläumsbrunnen von Charlottenburg, zur Feier des 200jähr. Bestehens der Stadt auf dem Platze vor den kgl. akademischen Hochschulen der bildenden Künste und für Musik zu errichten, sind die Bildhauer Gaul, Heinemann und Tuaillon in Berlin mit Frist zum 15. Dez. d. J. eingeladen worden. Dem Sieger soll die Ausführung übertragen werden; die Mittel hofft man durch Sammlungen aufzubringen. —

Einen Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein Bezirks-Krankenhaus in Komotau in Böhmen erläßt der dortige Bezirksausschuß mit Frist zum 17. Dez. für die deutschen Architekten Cisleithaniens und des Deutschen Reiches. Bausumme 375 000 Kr. Es gelangen 3 Preise von 1500, 1000 und 750 Kr. zur Verteilung und es ist in Aussicht genommen, nicht preisgekrönte Entwürfe für je 400 Kr. zu erwerben. —

Personal-Nachrichten.

Preußen. Dem Arch. Dr. Fabiani, Prof. an der Techn. Hochschule in Wien, ist der Rote Adler-Orden III. Kl., dem Brt. Gehrts, Gen.-Dir. der Kgl. siames. Staatsbahnen in Bangkok, und dem k. k. österreich. Brt. Erhard in Wien der Kgl. Kronen-Orden III. Kl. und dem Bauinsp. Holland ist der Char. als Kgl. Hausfideikommiss.-Brt. verliehen.

Dem Kr.-Bauinsp. Brt. Hirt in Posen ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienst unt Beilegung des Char. als Geh. Brt. erteilt.

Die Wasser-Bauinsp. Brt. Ehlers in Krossen a. O. und Otto Schulze in Berlin, die Reg.-Bmstr. Jahn in Berlin und Tischbein, Ob.-Ing. in Karlsruhe sind zu etatm. Prof. an der Techn. Hochschule in Danzig ernannt.

Der Schiffbauing. Schnapauff beim German. Lloyd in Berlin ist z. etatm. Prof. an der Techn. Hochsch. in Danzig ernannt.

Verliehen ist: Den Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Kahler die Stelle eines Mitgl. der Kgl. Eisenb.-Dir. in Bromberg, Rietzsch dies. der Dir. in Essen a. R., Maeltzer dies. der Dir. in Hannover, Jul. Biedermann dies. der Dir. in Breslau, Hentzen dies. der Dir. in Essen a. R., Hahnzog die Stelle des Vorst. der Eisenb.-Betr.-Insp. in Osterode i. Ostpr., Gg. Herzog dies. der Betr.-Insp. 1 in Glogau, Eug. Oppermann dies. der Betr.-Insp. 2 in D.-Eylau, Prange dies. der Betr.-Insp. in Elberfeld, Karl Heinemann dies. der Betr.-Insp. in Uelzen, Vater dies. der Betr.-Insp. 1 in Magdeburg, Köhler dies. der Betr.-Insp. in Sorau und Rob. Müller dies. der Betr.-Insp. in Küstrin; — dem Großh. hess. Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Jordan die Stelle des Vorst. der Eisenb.-Betr.-Insp. 2 in Darmstadt; dem Eisenb.-Bauinsp. Riebicke die Stelle des Vorst. der Eisenb.-Masch.-Insp. 2 in Schneidemühl.

Ernannt sind: die Landbauinsp. Brt. Hensel in Ratibor und Rohne in Schmalkalden, der Bauinsp. Fiebelkorn in Angermünde, die Reg.-Bmstr. Teubner in Posen, Hantusch in Greifswald, Walter Schmidt in Angerburg, Masberg in Arnswalde, Schiffer in Gumbinnen, Busse in Diepholz und Zillmer in Karthaus zu Kr.-Bauinsp ; — der Kr.-Bauinsp. Brt. v. Manikowsky in Merseburg, die Reg.-Bmstr. Mart. Hermann in Berlin, Hüter in St. Joh.-Saarbrücken u. Senff in Köln, sowie Blunck im Min. der geistl. Unterrichts- u. Medizinal-Angelegenheiten zu Landbauinsp.; — die Reg.-Bmstr. Slesinsky in Stettin, Förster in Ruhrort und Kühn in Charlottenburg zu Wasserbauinsp; — der Großh. hess. Reg.-Bmstr. Hummel in Gersweiler, die Reg.-Bmstr. Herm. Meyer in Eisenberg, S.-A., Perkuhn in Köln, Linow in St. Joh.-Saarbrücken, Kraefft in Berlin, Sander in Stralsund, Metzel in Halle a. S., Joh. Simon in Berlin und Wilde in Frankfurt a. M. zu Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp.; — der Reg.-Bmstr. Henkert in Gleiwitz zum Eisenb.-Bauinsp.; — der Reg.-Bfhr. des Masch.-Bfchs. Froeschke aus Berlin zum Reg.-Bmstr.

Versetzt sind: die Reg.- u. Brte., Geh. Brt. Mühlke von Schleswig nach Berlin, Reiche von Liegnitz nach Frankfurt a. O., Tieffenbach von Frankfurt a. O. nach Schleswig; — der Wasserbauinsp. Brt. Voß von Tapiau nach Tilsit; der Bauinsp. Brt. Hiller in Berlin an das Kgl. Poliz.-Präs. das.; die Kr.-Bauinsp. Mergard von Reichenbach i. Schl. nach Montjoie und Marcuse von Montjoie als Bauinsp. nach Berlin; der Wasserbauinsp. Reichelt von Potsdam nach Breslau; der Landbauinsp. Horstmann von Köln nach Nordhausen, die Wasserbauinsp. Rückmann von Fürstenwalde nach Tapiau und Progasky von Berlin nach Krossen a. O.; die Kr.-Bauinsp. Paetz von Schmalkalden nach Merseburg und Lucas von Straßburg nach Reichenbach i. Schl.; — die Wasser-Bauinsp. Brt. Unger von Danzig nach Erfurt und Gläser von Freienwalde nach Rathenow; — die Reg.-Bmstr. Hartmann von Insterburg nach Gumbinnen, Wohlfahrter von Frankfurt a. M. nach Köln a. Rh., Timm von Hallig nach Berlin, Schröder in Essen zur Kgl. Eisenb.-Dir. in Köln und van Heys in Kassel nach Berlin zur Beschäftig. bei den Eisenb.-Abt. des Min. der öffentl. Arb.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. B. in St. Das Uebergewicht der Wahrscheinlichkeit spricht dafür, daß Sie zur Zurücknahme des Bauwerkes werden verurteilt werden. Denn nach Ihrem eigenen Sachvortrag wußten Sie, daß Schwammbildungen vorhanden waren, die teilweise beseitigt wurden, teilweise noch beseitigt werden sollten. Es hätte also zur Wahrung des Glaubens und der Treue im Verkehr gehört, daß Sie dem Käufer diese Tatsache mitteilten. Ihr Schweigen wird, wenn solches Ihrerseits vielleicht auch nicht beabsichtigt war, vom Gericht möglicherweise für ein Unterdrücken wahrer Tatsachen zum Zwecke der Irrtumserregung aufgefaßt, und dieserhalb als arglistigt erklärt werden. Von Offenkundigkeit der Schwammbildung in Gelassen, deren Fußböden mit Linoleum gedeckt waren, kann doch ernstlich keine Rede sein. Denn hier wollen Sie das Vorhandensein von Schwamm selbst nicht gekannt haben. Was Ihnen als Sachkundiger und Benutzer der Gelasse entgangen ist, konnte erst recht von einem Käufer übersehen werden. Mithin ist zu befürchten, daß bei Abwägen der Schuldbeteiligung gemäß B. G.-B. § 254 die ausschließliche oder überwiegende Schuld in Ihrem Verhalten gefunden werden und daß eine etwaige Oberflächlichkeit des Käufers für entschuldbar erklärt werden dürfte. — K. H-e.

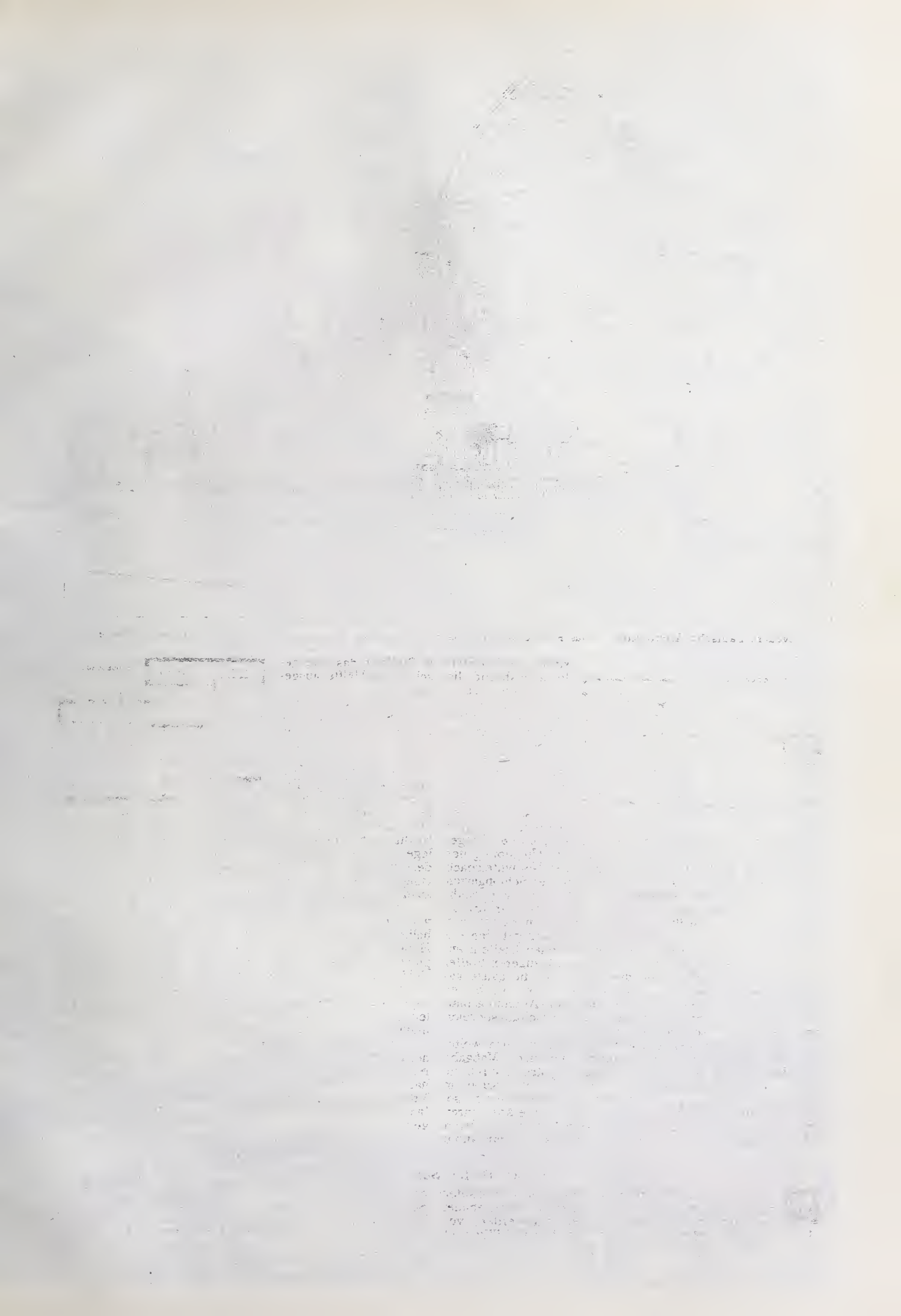
Hrn. Arch. D. in N. Bedenken wesentlicher Art sind gegen die bezeichnete Lage der Krankensäle nicht zu erheben, wenn es auch erwünscht erscheint, den Sälen die möglichste Südlage zu geben. Ist somit eine andere Lage des Gebäudes ohne schwere Opfer zu ermöglichen, so würden wir dieselbe vorziehen. —

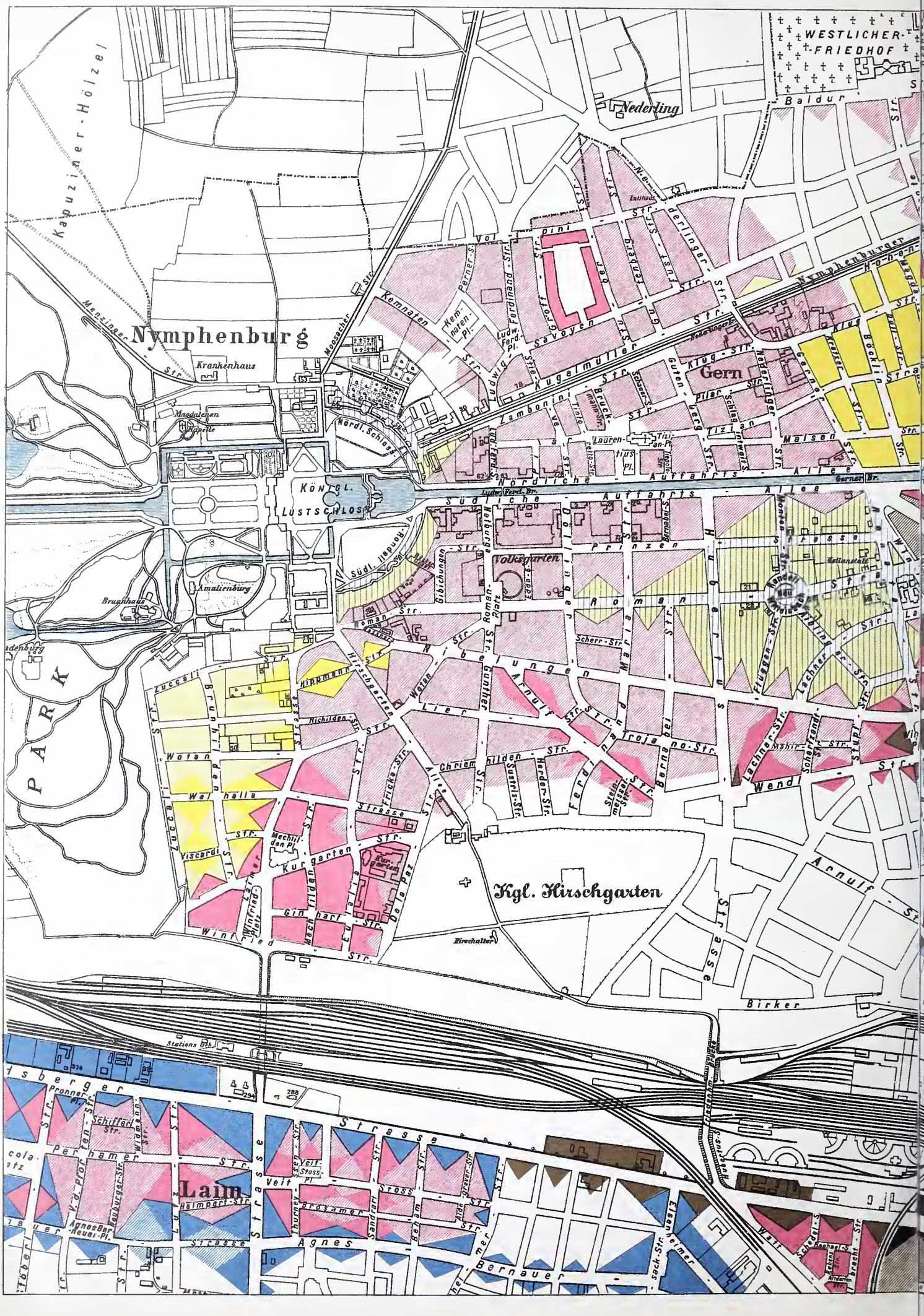
Hrn. M. R. in Fr. Werke über den Bau von Notkirchen sind uns nicht bekannt, werden aber vielleicht aus dem Leserkreise genannt. Die gewünschte Adresse dürfte vielleicht sein: Cbristoph & Unmack, Döcker'sche Baracken-Fabrikation, Niesky in Schlesien. —

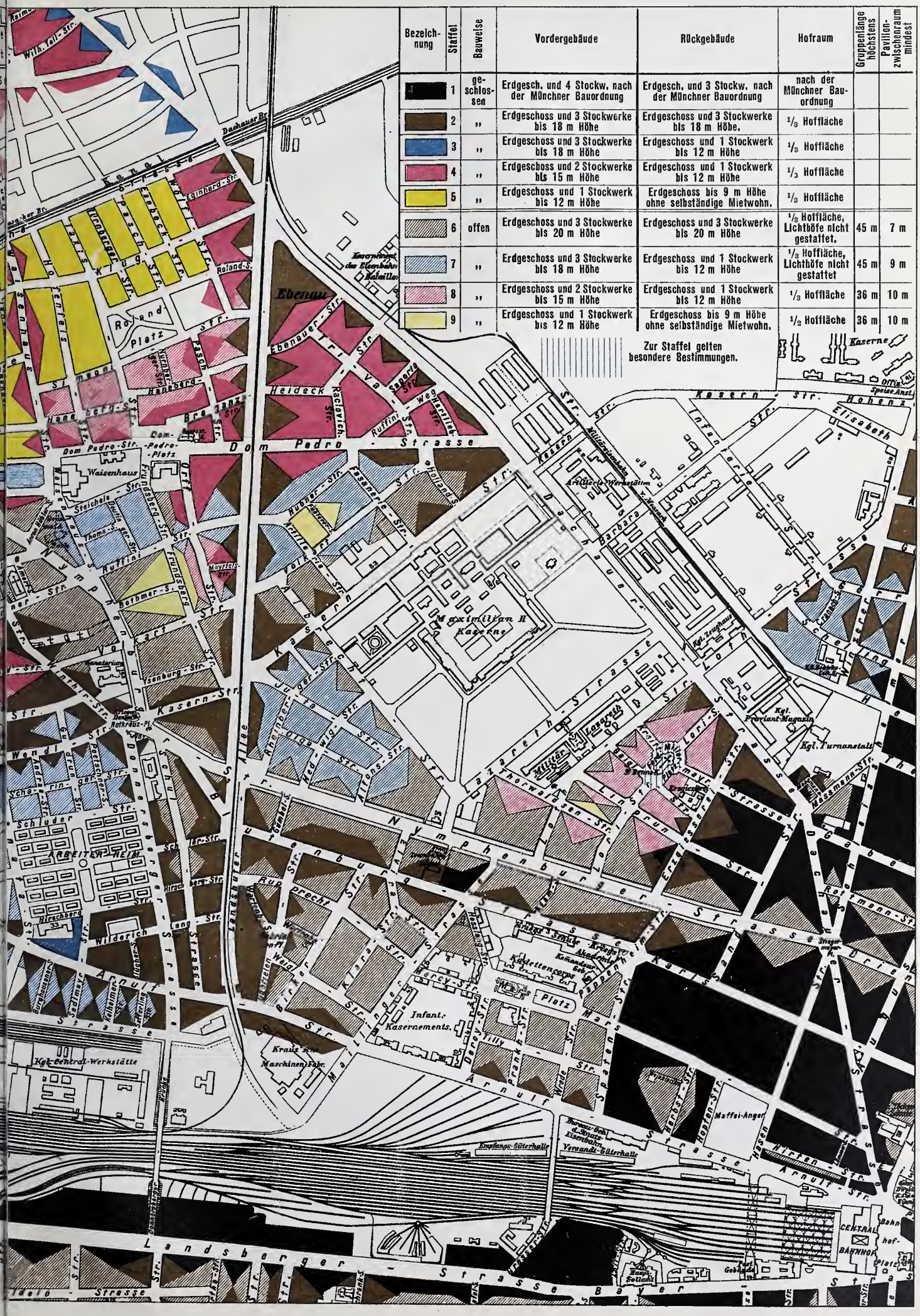
Hrn. H. G. in Bromberg. Die Streitfrage, ob bei der Bemessung der Gebäudehöhen die Straßenbreite zwischen den Hausfluchten (Baufluchten) oder zwischen den Vorgärten (Straßenfluchten) zu rechnen ist, hängt von der örtlichen Bauordnung ab. In der Bauordnung für den Stadtkreis Berlin wird z. B. nur die Breite zwischen den Straßenfluchten, in der neuen Bauordnung für die Vororte dagegen die Breite zwischen den Baufluchten selbst gerechnet.—

Inhalt: Empire-Fassaden in Marienwerder (Westpr.). — Zur Erhaltung des Heidelberger Schlosses. — Mitteilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.




WESTLICHER-FRIEDHOF
Nederling
Kapuziner-Hölzel
Nymphenburg
Krankenhaus
Magdalenen Kapelle
Königl. Lustschloss
Amalienburg
Brunnhaus
PARK
Gern
Volksgarten
Kgl. Hirschgarten
Hirschalter
Laim
Nördliche Auffahrts-Allee
Südliche Auffahrts-Allee
Nymphenburger Str.
Kemnaten Str.
Kugelmüller Str.
Zambonini Str.
Savoyen Str.
Nederlinger Str.
Klug Str.
Pilar Str.
Tizian Str.
Malsen Str.
Gerner Br.
Prinzen Str.
Roman Str.
Nibelungen Str.
Arnulf Str.
Lier Str.
Trojano Str.
Wendl Str.
Lachner Str.
Birker Str.
Hirschgarten Str.
Kurgarten Str.
Winfried Str.
Wotan Str.
Zuccali Str.
Brunhilden Str.
Walhalla Str.
Viscardi Str.
Mechtilden Pl.
Gin hart Str.
Eulalia Str.
Dela Paz Str.
Chriemhilden Str.
Sustris Str.
Herder Str.
Ferdinand Str.
Bernabei Str.
Scherr Str.
Mahir Str.
Stuhl Str.
Hubertus Str.
Stations Geb.
Pronner Str.
Schiffer Str.
Perhamer Str.
Veit Stoss Pl.
Brosamer Str.
Agnes Bernauer Str.
Bernauer Str.
Elsenheimer Str.
Watt Str.
Schedel Str.
Raphael Str.
Albrecht Str.
Lutz Str.
Neuburger Str.
Agnes Bernauer Pl.
Thurney Str.
Sandrart Str.
Beham Str.
Alde Grever Str.
Hubertus Str.
Friedenhm. Brücke
Stadtbahn


Bezeichnung | Staffel | Bauweise | Vordergebäude | Rückgebäude | Hofraum | Gruppenlänge höchstens | Pavillonzwischenraum mindest
1 | geschlossen | Erdgesch. und 4 Stockw. nach der Münchner Bauordnung | Erdgesch. und 3 Stockw. nach der Münchner Bauordnung | nach der Münchner Bauordnung
2 | „ | Erdgeschoss und 3 Stockwerke bis 18 m Höhe | Erdgeschoss und 3 Stockwerke bis 18 m Höhe. | 1/3 Hoffläche
3 | „ | Erdgeschoss und 3 Stockwerke bis 18 m Höhe | Erdgeschoss und 1 Stockwerk bis 12 m Höhe | 1/3 Hoffläche
4 | „ | Erdgeschoss und 2 Stockwerke bis 15 m Höhe | Erdgeschoss und 1 Stockwerk bis 12 m Höhe | 1/3 Hoffläche
5 | „ | Erdgeschoss und 1 Stockwerk bis 12 m Höhe | Erdgeschoss bis 9 m Höhe ohne selbständige Mietwohn. | 1/3 Hoffläche
6 | offen | Erdgeschoss und 3 Stockwerke bis 20 m Höhe | Erdgeschoss und 3 Stockwerke bis 20 m Höhe | 1/3 Hoffläche, Lichthöfe nicht gestattet. | 45 m | 7 m
7 | „ | Erdgeschoss und 3 Stockwerke bis 18 m Höhe | Erdgeschoss und 1 Stockwerk bis 12 m Höhe | 1/3 Hoffläche, Lichthöfe nicht gestattet | 45 m | 9 m
8 | „ | Erdgeschoss und 2 Stockwerke bis 15 m Höhe | Erdgeschoss und 1 Stockwerk bis 12 m Höhe | 1/3 Hoffläche | 36 m | 10 m
9 | „ | Erdgeschoss und 1 Stockwerk bis 12 m Höhe | Erdgeschoss bis 9 m Höhe ohne selbständige Mietwohn. | 1/2 Hoffläche | 36 m | 10 m
Zur Staffel gelten besondere Bestimmungen.
Dom Pedro - Strasse
Ebenau
Heideck
Kaserne
Kasern - Str.
Hohenz
Elisabeth
Infant. Kasernements.
Maximilian II Kaserne
Nymphenburger Strasse
Landsberger - Strasse
Arnulf - Str.
Kgl. Central-Werkstätte
Kraus'sche Maschinen-Fabr.
Empfangs-Güterhalle
Versandt-Güterhalle
Maffei-Anger
Kgl. Proviant-Magazin
Kgl. Turnanstalt
Lagareth
Militär
Waisenhaus
Hirschberg
Angerer-Heim
Rotkreuz-Pl.
Platz
CENTRAL-BAHNHOF
Bayer - Strasse

DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXVIII. JAHRG. № 87. BERLIN, DEN 29. OKT. 1904

Neuere badische Architektur.

(Fortsetzung.) Hierzu die Abbildungen auf Seite 539, 540 und 541.

Drei Karlsruher Miethäuser, mit welchen wir die Darbietungen der Billing'schen Muse schließen, zeigen in höherem Maße noch als die Miethäuser der Stefanienstraße die Absicht, dem Miethause in Anlage und Aufbau das malerische Element zu verleihen, soweit die Raumausnutzung und die Bauordnung dies irgend zulassen. Am weitesten, bis zum Eindruck der freistehenden Villa für mehrere Familien, gehen die Häuser Meeß und Kohlbecker, während Haus Nußberger eine Art

Uebergang von der geschlossenen Wohnhaus-Fassade der engen Straßenflucht zum malerischen Miethause der Straßen- oder Platzecke bezeichnet.

Haus Meeß in der Kriegsstraße in Karlsruhe (S. 537) ist ein dreigeschossiges Doppelwohnhaus, dessen innerer Organismus eine völlige Trennung der beiden auf einem Geschoß liegenden Wohnungen zeigt, während das Aeußere das einheitliche Gepräge eines auf malerische Wirkung komponierten Eckhauses erhalten hat. Zu je 4 Zimmern und Küche ist ein eigenes Treppenhaus angeordnet (S. 540). Das Untergeschoß ist in hammerrechtem Mauerwerk aus grünlichem Sandstein, der auch für die architektonischen Gliederungen gewählt wurde, erstellt, während die Mauerflächen verputzt wurden. Die innere Ausstattung entspricht der Haltung des Aeußeren und ist gut bürgerlich. Die Bauzeit hat 9 Monate, die Baukosten haben 80 000 M. betragen.

Verwandt im Grundgedanken des Aufbaues, jedoch reicher in der Ausbildung und auf größere Herrschafts-Wohnungen angelegt, ist Haus Kohlbecker an der Ecke der Vorholz- und der Hirschstraße in Karlsruhe (S. 540). Es ist ein Miethaus von großer, palastartiger Wirkung, ein Eindruck, zu dem die glückliche architektonische Behandlung, die aus dem Gegensatze der Geschosse sich ergebende Steigerung hauptsächlich beitragen. Von trefflichster Wirkung sind die unmittelbare Nebeneinanderstellung von Dachfläche und Steingiebel, von Erkervorbau und glatter Putzfassade. Zu dem Interesse, welches der Kunstfreund an dem interessanten Aufbau nimmt, trägt nicht minder die sehr geschickte Höhenlage der Hauptgesimse der einzelnen Bauteile bei. Das Material der Hauptteile der Fassaden ist ein gelblicher Haustein, nur ein geringer Teil der Flächen der Nebenfassade ist geputzt. Die Ausstattung des Inneren entspricht dem herrschaftlichen Ausdruck des Aeußeren. Die Bauzeit beschränkte sich auf 10 Monate, die Baukosten betrugen 80 000 M.

Das Haus der Geschwister Nußberger (S. 541), wie Haus Meeß an der Kriegsstraße in Karlsruhe gelegen, ist der Höhe nach in stärkerem Grade auf räumliche Ausnutzung berechnet, wie die vorangehenden beiden Wohnhäuser. Die Baugruppe besteht eigentlich aus zwei getrennten Häusern; das Eckhaus mit Wohnungen von 5 Zimmern und Küche, das Nebenhaus mit zwei Wohnungen von 3 und 2 Zimmern mit Küche auf je einem Stockwerk. Zu fünf ganzen und einem Giebelgeschoß steigt die Baugruppe an. Das Material der Fassaden ist auch hier vorwiegend ein grünlicher Sandstein; nur die Flächen der drei Obergeschosse des Nebenhauses haben Putz erhalten. Ueber die Durchbildung der Architekturformen legen die Einzelheiten S. 539 Rechenschaft ab. Der Neubau schließt als Eckbau die Kriegsstraße nach dem Mendelssohn-Platz, nach welchem sich der große Giebel wendet, ab. Die Errichtung auch dieser Baugruppe beanspruchte nicht mehr als 10 Monate Bauzeit, während die Baukosten jedoch 90 000 M. betragen haben. —

(Fortsetzung folgt.)

Staffel-Bauordnung für die kgl. Haupt- und Residenzstadt München vom 20. April 1904.

(Hierzu eine Plan-Doppel-Beilage.) *)

Der Wettbewerb zur Erlangung von Gedanken für die Stadterweiterung von München im Jahre 1893 hatte dazu geführt, innerhalb des Stadtbauamtes ein Stadterweiterungs-Bureau unter Bauamtmann Theodor Fischer (jetzt Professor an der Techn. Hochschule in Stuttgart) als Vorstand einzurichten. Erste Aufgabe dieser Stelle war, für das noch unbebaute Gebiet des Burgfriedens der Stadt nach größeren Gesichtspunkten und unter Verwertung der Ergebnisse des Wettbewerbes einen generellen Baulinienplan als Unterlage für die einzelnen Baulinien-Festsetzungen aufzustellen, und nach Erledigung dieser Aufgabe eine zweite nicht minder wichtige: Vorschläge für geeignete zielbewußte Bebauungs-Vorschriften auszuarbeiten.

Die Bauordnung für München vom 29. Juli 1895 enthält gleich ihren Vorgängerinnen von 1879 und 1863 nur einheitliche Vorschriften für das gesamte Stadtgebiet. Sie kennt nur geschlossene Bauweise; die Höhe der Vordergebäude soll die mittlere Breite des vorliegenden Straßenteiles einschließlich etwaiger Vorgärten nicht überschreiten und darf nicht mehr als 22 m und Erdgeschoß und 4 Stockwerke betragen; Rückgebäude dürfen über dem Erdgeschoß nicht mehr als 3 Stockwerke erhalten und nicht höher als die zulässige Höhe des zugehörigen Vordergebäudes beträgt, gebaut werden; in neuen Bauanlagen soll der Hofraum mindestens $^1/_3$ des Bauplatzes ohne Einrechnung des Vorgartens betragen, bei Eckhäusern ist eine umfangreichere Bebauung, in alten Bauanlagen eine Wiederbebauung bis auf $^1/_4$ und $^1/_5$ zugelassen.

*) Der ganze Plan, Format 84 : 110 cm, ist durch Oscar Brunn, kartographische Anstalt in München, Ohlmüller-Str. 1, gegen 5 M. zu beziehen. —

Offene Bauweise kann dagegen vorgeschrieben werden durch ortspolizeiliche Vorschriften aufgrund einer Allerh. Verordnung vom 16. Mai 1876, welche den Gemeinden Bayerns gestattet, zum Zwecke der Gesundheit in neuen Straßen diese Bauweise mit Anordnungen über Höhe und Länge der Gebäude, Größe der Zwischenräume zwischen denselben und über die Ueberbauung der Hofräume einzuführen. Von diesem Rechte wurde seit dem Jahre 1880 in München reichlich Gebrauch gemacht und für eine größere Zahl einzelner Straßen und für einzelne Stadtgebiete die offene Bauweise bestimmt (die Gebäudehöhe ist auf Erdgeschoß und 3 Stockwerke beschränkt bei höchstens 20 m Höhe, Gebäude und Gebäudegruppen dürfen höchstens 45 m Frontlänge erhalten, die Pavillon-Zwischenräume müssen mindestens 7 m breit sein), im Laufe der Jahre dann ausgedehnt auf weitere neuentstandene Straßen und einverleibte Vororte, zumteil unter weiteren Beschränkungen hinsichtlich der Höhe und der Geschoßzahl der Vorder- und Rückgebäude.

Verschiedenartige Nachteile dieser unbegrenzten Anwendung des offenen Bausystems wurden wohl mit der Zeit erkannt, doch fehlte eine rechtliche Grundlage, auch bei geschlossener Bauweise Baubeschränkungen auferlegen zu können. Erst durch eine Entscheidung der oberen Instanzen im Jahre 1899 wurde für zulässig erachtet, auch für Ortsteile mit geschlossener Bauweise die Höhe der Gebäude und die Ueberbauung der Hofräume gewissen Beschränkungen zu unterwerfen, und damit der Weg geebnet zum Erlaß einer systematischen Bebauungsvorschrift.

In der neuen Staffel-Bauordnung für München,

Uebersicht der Baustaffeln.

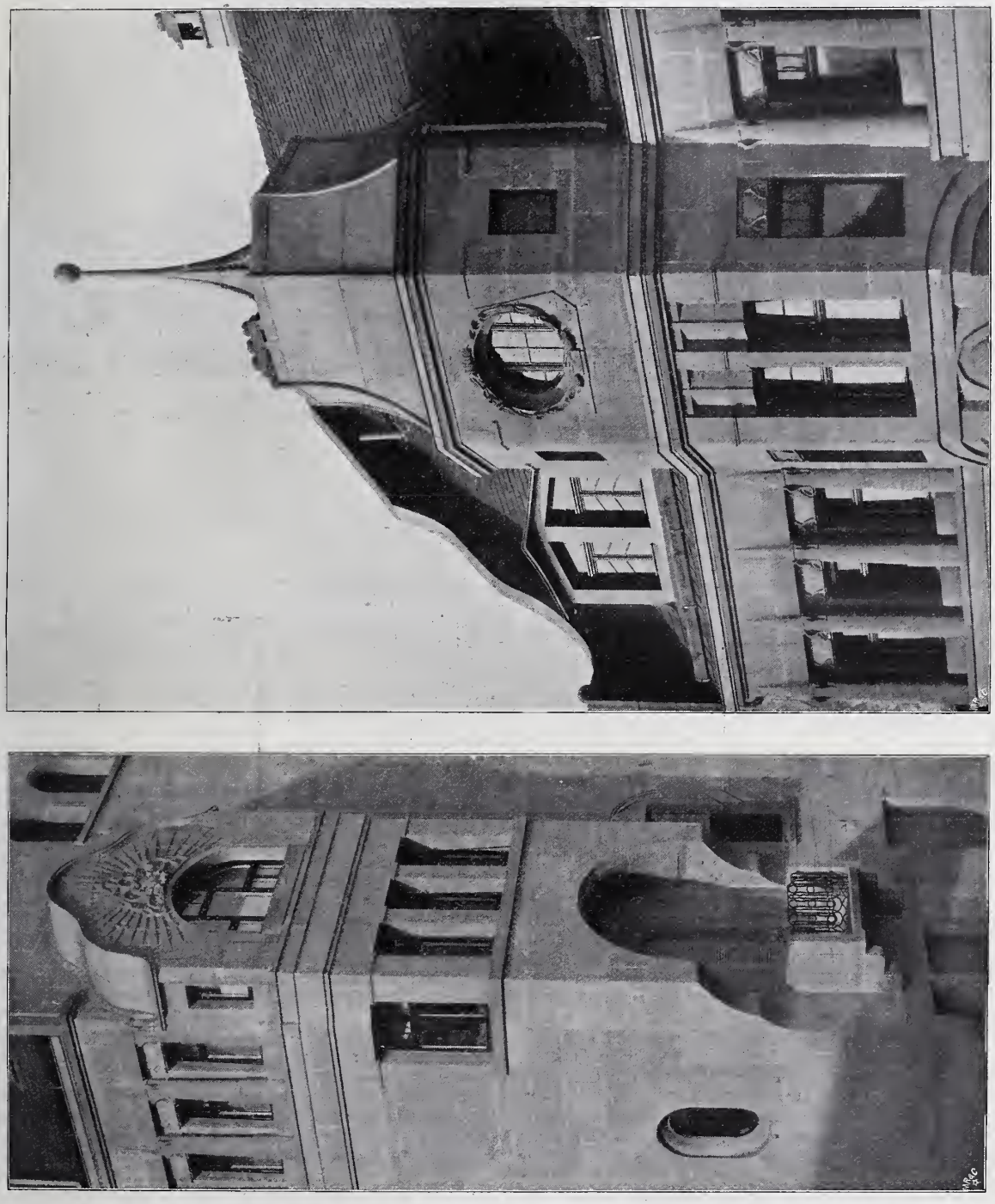
Staffel	Bauweise	Vordergebäude	Rückgebäude	Hofraum	Gruppenlänge höchstens	Pavillon-Zwischenraum mindestens
1	Geschlossen	Erdgeschoß und 4 Stockwerke nach der Münchener Bauordnung	Erdgeschoß und 3 Stockwerke nach der Münchener Bauordnung	nach der Münchener Bauordnung	—	—
2	„	Erdgeschoß und 3 Stockwerke bis 18 m Höhe	Erdgeschoß und 3 Stockwerke bis 18 m Höhe	$^1/_3$ Hoffläche	—	—
3	„	Erdgeschoß und 3 Stockwerke bis 18 m Höhe	Erdgeschoß und 1 Stockwerk bis 12 m Höhe	$^1/_3$ Hoffläche	—	—
4	„	Erdgeschoß und 2 Stockwerke bis 15 m Höhe	Erdgeschoß und 1 Stockwerk bis 12 m Höhe	$^1/_3$ Hoffläche	—	—
5	„	Erdgeschoß und 1 Stockwerk bis 12 m Höhe	Erdgeschoß bis 9 m Höhe u. ohne selbständige Mietwohnungen	$^1/_3$ Hoffläche	—	—
6	Offen	Erdgeschoß und 3 Stockwerke bis 20 m Höhe	Erdgeschoß und 3 Stockwerke bis 20 m Höhe	$^1/_3$ Hoffläche, Lichthöfe sind nicht gestattet	45 m	7 m
7	„	Erdgeschoß und 3 Stockwerke bis 18 m Höhe	Erdgeschoß und 1 Stockwerk bis 12 m Höhe	$^1/_3$ Hoffläche, Lichthöfe sind nicht gestattet	45 m	9 m
8	„	Erdgeschoß und 2 Stockwerke bis 15 m Höhe	Erdgeschoß und 1 Stockwerk bis 12 m Höhe	$^1/_3$ Hoffläche	36 m	10 m
9	„	Erdgeschoß und 1 Stockwerk bis 12 m Höhe	Erdgeschoß bis 9 m Höhe ohne selbständige Mietwohnungen	$^1/_2$ Hoffläche	36 m	10 m

ausgearbeitet von den zuständigen Stellen: Stadtmagistrat mit Stadterweiterungs-Bureau und Lokal-Baukommission, sind 9 Bauklassen (Staffeln) gebildet, abgestuft nach der Stockwerkszahl der Gebäude. In Staffel 1 gelten die Bestimmungen der Bauordnung ohne Beschränkungen, die 8 übrigen teilen sich in 4 für geschlossene und 4 für offene Bauweise und es stimmen deren je 2 überein: 2 mit 6, 3 mit 7, 4 mit 8 und 5 mit 9. Ihre wesentlichen Bestimmungen sind nebenstehender Uebersicht (S. 538 unt.) zu entnehmen.

In dem vom Stadterweiterungs-Bureau aufgestellten generellen Staffel-Bauplane sind die Baustaffeln in der Weise über das ganze Burgfriedensgebiet verteilt, daß sich die Bebauungs-Dichtigkeit gegen die Peripherie hin im allgemeinen abstuft und vermindert. Die Verteilung erfolgte nicht derart, daß größere weiträumige Baugelände (Zonen) einem einzigen Gesetze unterworfen wurden, sondern es wurden bei Verteilung der Staffeln die Verhältnisse des Geländes, der einzelnen Straße berücksichtigt.

Innerhalb des bebauten Gebietes hat man sich tunlichst und soweit nicht besondere Rücksichten geboten waren, an die den bisherigen Vorschriften entsprechenden Baubestände angeschlossen, so daß hier keine Neuordnung, sondern nur eine neue Kodifizierung nach einheitlichen Normen sich ergab. Bei Verkehrsstraßen, hoch gelegenen, den Winden ausgesetzten Straßenzügen, in der Nähe der Bahnen ist jedoch offenes Bausystem in geschlossenes abgeändert. Im Stadterweiterungs-Gebiet ist dreistöckige Bauweise (Staffel 3 und 7) vorgesehen im Anschlusse an bebaute Quartiere, für Radial- und Verkehrsstraßen, zweistöckige (Staffel 4 und 8) weiter hinaus für die zwischen den Radialstraßen gelegenen Gebiete. Die einstöckige Bauweise (Staffel 5 und 9) dagegen soll nur Anwendung finden, wenn besondere Villenquartiere von Terrain-Gesellschaften, Bauvereinen usw. begründet werden wollen.

Durch die Vorschrift sind die Baustaffeln zunächst nur für die Straßen mit genehmigten Baulinien festgesetzt. Mit dem Fortschreiten der Alignierung werden künftig die Staffeln für weitere Gebiete aufgrund des generellen Planes und nach besonderen Erwägungen durch Nachträge zu bestimmen sein. Ausgenommen von den Beschränkungen der Staffeln bleiben vorweg alle Gebäude für öffentliche Zwecke.

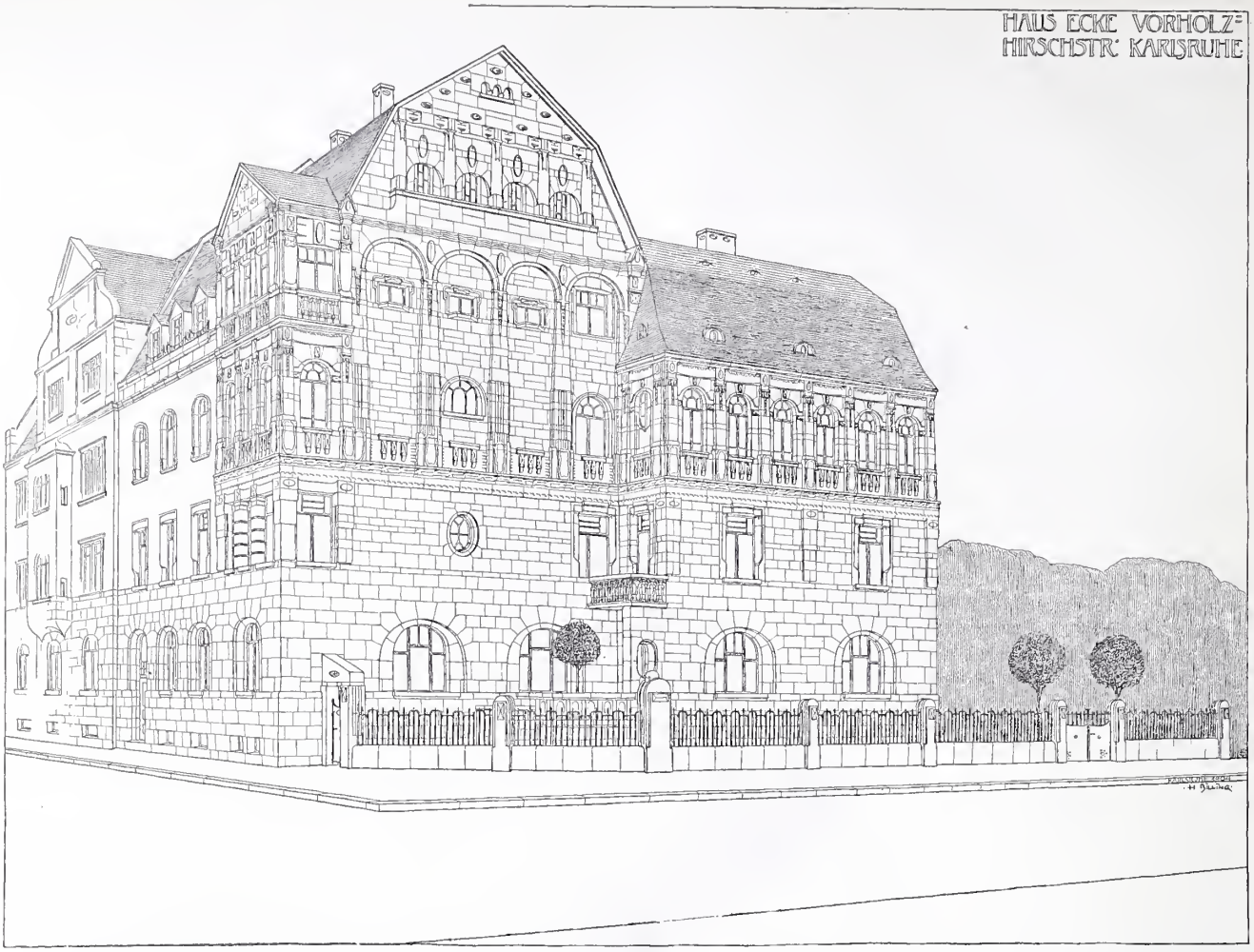


Neuere badische Architektur. Haus Nußberger in Karlsruhe. Einzelheiten der Vorderfassade. Architekt: Herm. Billing in Karlsruhe.

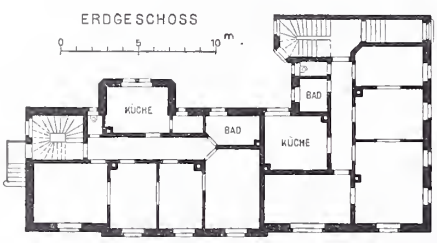
Die Planbeilage gibt als Ausschnitt aus dem Staffelbauplan ein Bild von der Art der Staffelverteilung:

In den der Altstadt anliegenden älteren Vierteln gilt Staffel 1. Bei zwischen liegenden bereits offen bebauten Straßen ist diese Bauweise beibehalten (Staffel 6). Als Radialstraßen erscheinen die Dachauerstraße (St. 1, dann 2, dann 3), Arnulfstraße (St. 1 und 2, Fortsetzung nicht aligniert), Landsbergerstraße (St. 1, 2, dann 3).

Zwischen Arnulf- und Dachauerstraße wird die Landshuter Allee (aufgelassene Bahnstrecke) noch eine Verkehrs-



Neuere badische Architektur. Haus Kohlbecker in Karlsruhe. Architekt: Prof. Herm. Billing in Karlsruhe in Baden.

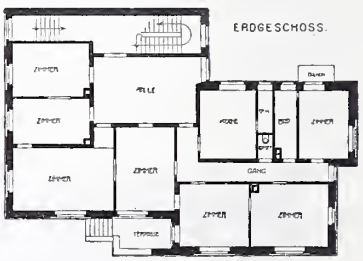


Haus Meeß.

straße werden: Staffel 2, während die Nymphenburger-Straße als vornehmere Auffahrtsstr. zum Nymphenburger Schloß mit Allee und Vorgärten offene Bauweise nach Staffel 6 behält. In den Wohnlagen dazwischen gehen Staffeln 2 u. 6 gegen die Peripherie hinüber in Staffel 7, dann 4 und 8. Eingestreut sind als besondere Bauanlagen die Umgebung der Bennokirche mit Staffel 8, die Villenanlagen Neuwittelsbach (St. 9), Gern (St. 5) und am Nymphenburger Schloßgarten (St. 5 u. 9), dann Familienhäuser an der Thorwaldsen-, Bothmer- und Frundsbergstr. und nächst der Volkartstr. (St. 9).

Aus den Vorschriften der Staffel-Bauordnung sei noch angeführt: Bei der Art der Staffelverteilung gehören die Seiten eines Baublockes meist verschiedenen Staffeln an. Die Eckplätze sollen der für den Besitzer günstigeren Staffel unterliegen, im übrigen soll die Staffel für die ganze katastermäßige Fläche eines Bauplatzes gelten; bei bisher unparzellierten Flächen ist ein Bauplatz-Abteilungsplan vorzulegen. (Im Staffel-Bauplane ist der Geltungsbereich der Staffeln nur schematisch dargestellt.)

Die Gebäudehöhen sind Höchstzahlen und des weiteren beschränkt durch die Straßenbreiten nach Maßgabe der Bauordnung, deren Bestimmungen natürlich durch die Staffel-Bauordnung nicht aufgehoben werden. Außer in Staffel 1 werden Vorder-Gebäude und Flügelbauten, soweit sie eine Tiefe von 22 m von der Baulinie überschreiten, in jeder Beziehung als Rückgebäude behandelt. Ueber der nach der Staffel zulässigen Stockwerkszahl darf außer in Staffel 1 das Dachgeschoß zur Hälfte ausgebaut werden.



Haus Kohlbecker.

In Baublöcken, in welchen Staffeln 5, 8 oder 9 vertreten sind, ist die Errichtung von Anlagen nach § 16 und 27 der Reichsgewerbeordnung und sonstiger lästiger Betriebe verboten. Im übrigen ist die Errichtung derartiger Anlagen im Stadtgebiete gestattet, doch sind besondere geeignet gelegene Industrieviertel bezeichnet, innerhalb deren für die den gewerblichen Zwecken dienenden Gebäude Erleichterungen hinsichtlich Höhe, Stockwerkzahl und Gruppenausdehnung gewährt werden können.

Im offenen Bausystem sind die Gebäude in der Regel von den Grenzen abzurücken (Vordergebäude um den halben Pavillon-Zwischenraum, Rückgebäude um ihre halbe Höhe), außer wo Gruppenbau aufgrund eines Bauanlageplanes zugelassen wird, oder wo der Nachbargrund dem Gebiete geschlossenen Bausystems angehört.

In der geschichtlichen Entwicklung einzelner Bauanlagen begründete Sonder-Bestimmungen schließlich konnten durch Wahl der Staffeln nicht voll ersetzt werden und mußten in den Vorschriften zumteil aufrecht erhalten bleiben.

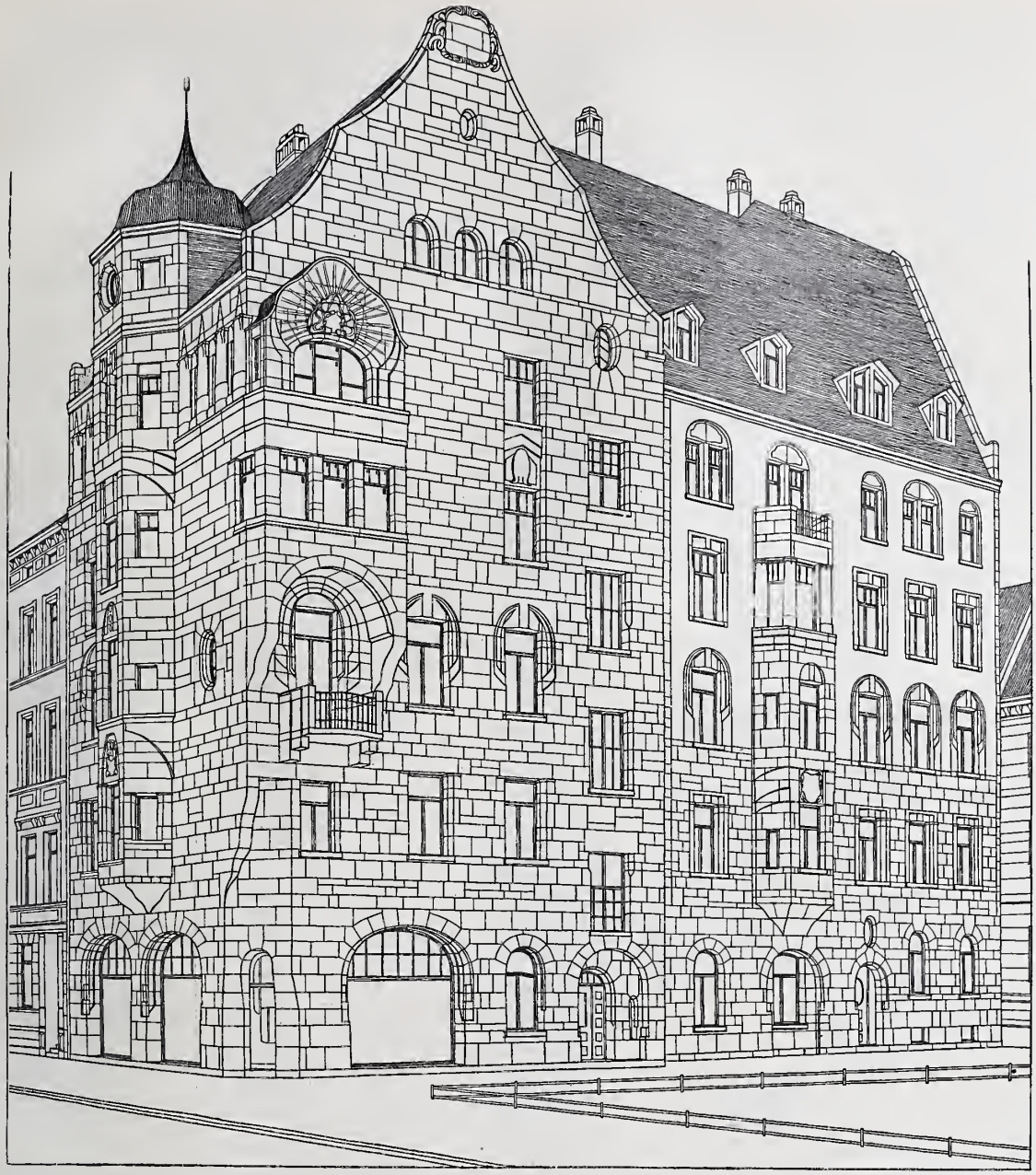
Für die Stadt München ist durch die Staffel-Bauordnung, die aus Anlaß der deutschen Städteausstellung bereits wohlwollende Beurteilung in Fachkreisen gefunden hat, ein einheitliches zielbewußtes System der Bebauungs-Vorschriften geschaffen worden. Möge sie in vollem Umfange zur Durchführung kommen und damit die Erwartungen erfüllen, die bestimmend für ihre Abfassung waren. —

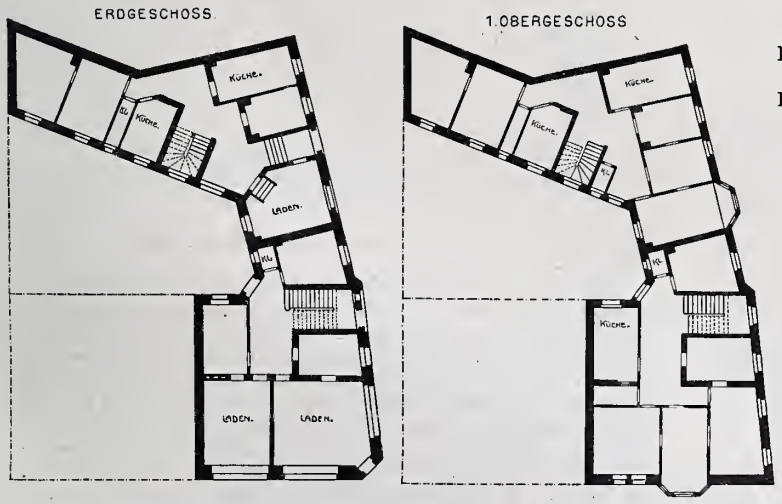
Loesti, Bauamtmann.

Ueber Hallen-Schwimmbäder.

Wenngleich von allen mit den Verhältnissen vertrauten Fachgenossen heute wohl allgemein Brausebäder als eigentliche Volksbäder bezeichnet werden, weil sie für den Eigentümer in Anlage und Betrieb billig sind, für den Benutzer aber den geringsten Zeitaufwand erfordern, so wird trotzdem von Jedem, der die Wohltat des Schwimmens aus Erfahrung kennt, dem Schwimmbad der Vorzug gegeben werden.

Da nun derartige, im Freien belegene, Bäder nur während weniger Wochen im Jahre benutzt werden können,





Neuere badische Architektur.
Haus Nußberger in Karlsruhe i. B.
Architekt:
Prof. Herm. Billing in Karlsruhe.

so ist es naturgemäß, daß sich die Hallen-Schwimmbäder immer mehr verbreiten, anderseits aber auch erklärlich, daß nie ein Schwimmbad ohne Wannen- und Brausebäder in demselben Gebäude angelegt wird.

Als älteste Anlagen werden genannt: das Dianabad in Wien, 455 qm, erbaut 1842, ein Bad in Maidstone, erbaut 1852, ein Bad an der Schillingsbrücke in Berlin, erbaut 1855, das in der umstehenden Zusammenstellung zuerst aufgeführt ist.

In der Zeit von 1855—1880 sollen nach Dr. Kabierske in Breslau nur 14 Hallenbäder in Deutschland erbaut worden sein, während die Zahl bis 1902 auf 251 gestiegen sein soll. (Veröffentlichungen der Dtschn. Gesellschaft f. Volksbäder.) Nach derselben Quelle haben sich 1900 in den Regierungs-Bezirken Düsseldorf 24, Arnsberg 10, im Stadtkreis Berlin nur 8 Schwimmhallen befunden, wogegen in den Bezirken Dresden 15, Leipzig 8 und in Oberbayern 12 gezählt wurden.

Die Literatur über Schwimmbäder ist viel umfangreicher, als man annehmen sollte. Ein ausführliches Verzeichnis gibt F. Genzmer im Handbuch der Archit., 4. Teil, 5. Halbband, 3. Heft, auf Seite 276 bis 284 der Ausgabe v. 1899. Sehr beachtenswert sind auch die schon erwähnten Veröffentlichungen der Deutschen Gesellschaft für Volksbäder, die in Berlin bei Aug. Hirschwald erscheinen.

Trotzdem haben wir nirgends ein größeres Verzeichnis der Schwimmhallen gefunden und uns daher bemüht, ein solches aus allenzugänglichen Quellen aufzustellen. — Aus der beigefügten Zusammenstellung (s. Tabelle S. 542), die 155 Anstalten umfaßt, ersieht man, daß von den 22 großen Städten (über 100000 Einw.) in Preußen noch 5, nämlich Halle a. S., Danzig, Posen, Kiel und Kassel noch keine Schwimmhalle besitzen und daß von den 34 mittleren Städten (40000 bis 100000 Einw.) noch mehr fehlen.

Gleichzeitig erkennt man, daß die Reichshauptstadt erst in letzter Zeit entsprechend ihrer Einwohnerzahl Hallenbäder gebaut hat, denn die Zahl der Schwimmbecken beträgt zur Zeit 11, das ist bei 1888000 Einw. auf rd. 171000 eins, wobei zu berücksichtigen bleibt, daß die Hälfte dieser Anstalten erst in den letzten 3 Jahren zur Eröffnung gekommen ist.

Zumteil mag ja diese geringe Anzahl von Schwimmbädern darin ihre Erklärung finden, daß fast alle neuen Wohnungen mit mehr als 2 Zimmern eine Bade-Einrichtung aufweisen, während in Mietwohnungen des ganzen Westens von Deutschland Badeeinrichtungen im allgemeinen viel seltener anzutreffen sind.

Fast auffallend erscheint es, daß es in Groß-Berlin nur eine einzige Badeanstalt (nämlich die 1902 am Wedding eröffnete) gibt, die mit 2 Schwimmhallen ausgestattet ist, während in allen anderen Anstalten nur ein Becken für Schwimmer vorhanden ist. Viele Badeanstalten in Berlin sind auf den Besuch von Schwimmern überhaupt nicht

Zusammenstellung der Orte in Deutschland, die Schwimmhallen besitzen.*)

Laufende Nummer	Ort	Anzahl und Größe der Schwimmbecken für Männer qm	für Frauen qm	fürs Volk qm	Einwohnerzahl 1900	Jahr der Erbauung	Bemerkungen
1	Berlin	—	—	—	1 888 000	1855	An der Schillingsbrücke, 1874 erweitert
2	„	—	—	—	„	1861	Viktoriabad in der Neuenburger-Straße
	„	—	—	—	„	1878	Kaiser Wilhelmbad Lützowstraße (inzwischen eingegangen)
3	„	—	—	—	„	1879	Admiralsgartenbad
4	„	162	—	—	„	1892	Thurmstraße Moabit (städtisch)
5	„	140	—	—	„	1893	Schillingsbrücke (städt.)
6	„	—	—	—	„	1895	Bad der Wasserfreunde
7	„	176	—	—	„	1901	Bärwaldstr. (städtisch)
8	„	210	—	—	„	„	Dennewitzstr. „
9	„	210	—	—	„	„	Oderbergerstr. „
10	„	—	—	—	„	1902	Wedding, Gerichtstr. (städtisch)
11	Magdeburg I	123	86	—	230 000	1860	Akt.-Ges.; Frauenbad 1888 zugefügt
12	„ II	—	—	—	„	1898	Aktien-Gesellschaft
13	Hannover	1 —	2 —	-	236 000	1807	3 kleine Schwimmhallen
14	„	404	208	240	„	1903	
15	Leipzig	—	—	—	400 000	1869	Sophienbad
16	„	—	—	—	„	1882	Dianabad
17	„	—	—	—	„	1880	Centralbad
18	„	100	—	—	„	1893	Königin Carola-Bad
19	Zittau	—	—	—	30 000	1873	städtisch
20	Chemnitz	—	—	—	180 000	„	
21	Badenweiler	131	—	—	600	1875	Badeort
22	Baden-Baden	28	—	—	15 000	1877	Friedrichsbad
23	Bremen	193	114	—	153 000	„	Aktien-Gesellschaft
24	Dortmund S.	—	—	—	142 000	1878	städtisch
25	„ N.	—	—	—	„	1892	„
26	Erfurt	—	-	—	85 000	1879	
27	Dresden	—	—	—	336 000	1880	Bad zur Hoffnung
28	„	—	—	—	„	1884	Volksbad
29	„	—	—	—	„	1890	Dresden-Plauen
30	„ -Striesen	—	—	—	„	1894	Centralbad
31	„	—	—	—	„	1895	Albertshof
32	„ -Deuben	—	—	—	„	„	Augustabad
33	„ -Neustadt	—	—	—	„	„	Germaniabad
34	Aachen-Burtscheid	105	—	—	135 000	1881	
35	Hamburg	175	—	—	640 000	„	Schaarmarkt \ Aktien-
36	„	—	—	—	„	1882	Wienerbad / Ges.
37	„	228	—	—	„	1895	Eimsbüttel (städtisch) Zellen 1,50 zu 1,34 m
38	Essen	288	—	—	119 000	1882	städtisch
39	Altona	100	—	—	162 000	„	
40	Barmen	275	114	—	142 000	„	
41	„	263	—	—	„	1903	
42	Oldenburg	—	—	—	25 000	1882	
43	Osnabrück	—	—	—	52 000	1883	
44	Köln	276	162	126	372 000	1885	Hohenstaufenbad (städtisch)
45	„	130	—	—	„	1903	Volksbad
46	„	—	—	—	„	1902	Fleischmengergasse (städtisch)
47	Ronsdorf	—	—	—	13 000	1885	
48	Hildesheim	162	—	—	43 000	1886	1901 neues Becken erbaut, das alte für Frauen bestimmt
49	Krefeld	326	183	—	107 000	1887	städtisch
50	Elberfeld	640	520	—	157 000	„	„
51	Lennep	—	—	—	10 000	„	
52	Königsberg	—	—	—	188 000	„	Privat
53	„	—	—	—	„	1887	Palaestra Albertina
54	Offenbach	—	—	—	39 000	1899	
55	Düsseldorf	242	150	—	214 000	1888	Grünstr. (städtisch)
56	„	276	—	—	„	1902	Münsterstr. „
57	Görlitz	—	—	—	81 000	1888	
58	Münster	—	—	—	64 000	„	städtisch
59	Karlsruhe	—	—	—	92 000	„	Aktien-Gesellschaft
60	München-Gladbach	—	—	—	58 000	1839	städtisch
61	Stuttgart I	—	—	—	158 000	„	
62	„ II	—	—	—	„	1893	
63	Hagen	—	—	—	51 000	1890	
64	Pösneck	—	—	—	10 000	1891	
65	Heilbronn	—	—	—	36 000	1892	städtisch
66	Paderborn	—	—	—	24 000	„	
67	Gera	—	—	—	36 000	„	
68	Freiberg	—	—	—	30 000	1893	
69	Waldenburg	—	—	—	15 000	„	städtisch
70	Brandenburg	—	—	—	49 000	„	
71	Bochum	288	—	—	66 000	1894	städtisch
72	Remscheid	—	—	—	58 000	„	
73	Neuß	—	—	—	28 000	1894	
74	Oberhausen	—	—	—	42 000	1895	
75	Stettin	120	—	—	211 000	„	städtisch
76	Wiesbaden	200	179	—	86 000	„	
77	Freiburg i. Br.	—	—	—	50 000	„	
78	Frankfurt a. M.	340	180	120	288 000	1896	städtisch
79	Kattowitz	—	—	—	32 000	„	
80	Swinemünde	—	—	—	10 000	„	
81	Bremerhafen	—	—	—	16 000	„	
82	Breslau	200	—	—	423 000	1897	städtisch
83	Roßwein	—	—	—	7 000	„	
84	Langenberg	—	—	—	6 000	„	
85	Charlottenburg	286	—	—	189 000	1898	städtisch
86	Bautzen	—	—	—	23 000	„	
87	Duisburg	300	135	—	93 000	„	
88	Neustadt a Hardt	200	—	—	17 000	1899	
89	Eisenach	—	—	—	25 000	„	
90	Tübingen	—	—	—	14 000	1900	
91	Pillkallen	—	—	—	3 400	1900	
92	München	375	188	—	407 000	1901	Müller'sches Volksbad; Stiftung
93	Augsburg	—	—	—	82 000	„	
94	Nordhausen	260	—	—	29 000	„	
95	Halberstadt	—	—	—	43 000	„	
96	Solingen	—	—	—	45 000	1902	
97	Koblenz	—	—	—	„	„	
98	Rheydt	200	—	—	34 000	„	
99	Gießen	—	—	—	20 000	„	
100	Lübeck	—	—	—	70 000	„	
101	Quedlinburg	—	—	—	23 000	„	
102	Colmar	—	—	—	28 000	„	
103	Dülken	—	—	—	8 000	„	
104	Aschersleben	—	—	—	27 000	„	
105	Glauchau	-	—	—	24 000	„	
106	Arys	—	—	—	5 000	„	
107	Frankfurt a. O.	—	—	—	62 000	„	
108	Stargard	—	—	—	27 000	„	
109	Frankenstein	—	—	—	8 000	„	
110	Glogau	—	—	—	22 000	„	
111	Jauer	—	—	—	13 000	„	
112	Landeshut	—	—	—	8 000	„	
113	Trebnitz i. Schl.	—	—	—	6 000	„	
114	Obernigk	—	—	—	1 200	„	Badeort
115	Hirschberg	—	—	—	18 000	„	
116	Gleiwitz	—	—	—	52 000	„	
117	Beuthen	—	—	—	51 000	„	
118	Pleß	—	—	—	4 600	„	
119	Neiße	—	—	—	24 000	„	
120	Bitterfeld	—	—	—	12 000	„	
121	Mülhausen i. Th.	—	—	—	33 000	„	
122	Suhl	—	—	—	13 000	„	
123	Glückstadt	—	—	—	6 000	„	
124	Goslar	—	—	—	16 000	„	
125	Göppingen	—	—	—	„	„	
126	Schweinfurth	—	—	—	13 500	„	
127	Osterode a. Harz	—	—	—	7 000	„	
128	Lauterberg	—	—	—	5 000	„	
129	Duderstadt	—	—	—	„	„	
130	Neuhaus a. O.	—	—	—	2 100	„	
131	Arnsberg	—	—	—	8 000	„	
132	Brilon	—	—	—	5 000	„	
133	Siegen	—	—	—	22 000	„	
134	Altena	—	—	—	13 000	„	
135	Olpe	—	—	—	3 400	„	
136	Homburg v. d. H.	—	—	—	9 000	„	
137	Neumarkt i. Bay.	—	—	—	6 000	„	
138	Forchheim	—	—	—	7 000	„	
139	Ansbach	—	—	—	16 000	„	
140	Nürnberg	—	—	—	162 000	„	
141	Odenkirchen	—	—	—	15 000	„	
142	Eschweiler	—	—	—	22 000	„	
143	Merseburg	—	—	—	19 000	„	
144	Rosenheim	—	—	—	12 000	„	
145	Pirmasens	—	—	—	24 000	„	
146	Speyer	—	—	—	19 000	„	
147	Regensburg	—	—	—	42 000	„	
148	Eßlingen	—	—	—	7 000	„	
149	Pforzheim	—	—	—	33 000	„	
150	Mannheim	—	—	—	70 000	„	
151	Heidelberg	—	—	—	28 000	„	
152	Schwerin	—	—	—	36 000	„	
153	Coburg	—	—	—	19 000	„	
154	Dessau	—	—	—	50 000	„	
155	Zerbst	—	—	—	18 000	„	

*) Anmerkung der Redaktion. Wir erlauben uns, an die zuständigen Herren Fachgenossen die angelegentlichste Bitte zu richten, die in der vorstehenden Tabelle fehlenden Zahlen uns gefl. übermitteln zu wollen und sprechen dafür im voraus unsern verbindlichsten Dank aus. —

eingerichtet, so z. B. die neuerdings in der Golzstraße 40a eröffnete.

Bei nur einem Schwimmbad in einer Anstalt ist naturgemäß der Besuch nicht gerade stark, weil die wenigsten Schwimmlustigen immer zur gleichen Stunde ihr Bad nehmen können. Halten sie sich aber nicht genau an die Stunde, so kommt es vor, daß sie zu einer Zeit in der Anstalt vorsprechen, zu welcher das Schwimmbad für sie geschlossen ist. Denn bei nur einer Schwimmhalle ist dieselbe natürlich an gewissen Tagesstunden dem weiblichen und an anderen dem männlichen Geschlecht geöffnet. So sind z. B. die neuen Berliner städtischen Bäder auf männlichen Besuch vorbereitet Vorm. bis $9^1/_2$, dann von 12 bis 2 und schließlich von 4 bis zum Schluß; die Damen schwimmen also von $9^1/_2$ bis 12 und von 2 bis 4, mit Ausnahme von Donnerstag, wo sie auch von $6^1/_2$ bis 9 Uhr Abends kommen dürfen. Sonntag Vormittag haben nur Herren Zutritt. Die Oeffnung dieser Bäder findet statt: April $6^1/_2$, Mai bis Sept. 6, Febr., März, Oktober, November um 7, Dezember und Januar um $7^1/_2$ Uhr. Geschlossen wird Sonnabends um 10, Freitags um $9^1/_2$, sonst um 9 Uhr.

Mag man nun über das von beiden Geschlechtern nach einander benutzte Schwimmbad denken wie man

will, besser deucht uns immer die Erbauung zweier Schwimmhallen.

Die praktische Seite dieser Frage liegt so nahe, daß in vielen größeren Städten des Westens*) häufig zwei Schwimmhallen angelegt worden sind und zwar nicht nur zur Freude und Bequemlichkeit für die Benutzer, sondern meist auch zum Vorteil des Stadtsäckels. Dabei sind, obwohl sich die Anstalten nicht Volksbäder nennen, doch die Preise nicht höher als in Berlin, ja für Unbemittelte an einigen Orten sogar noch billiger, da an 1 oder 2 Abenden in der Woche von 6 Uhr ab die Benutzung nur 10 Pf. kostet.

Wie muß ein Schwimmbad praktisch ausgerüstet sein? Zunächst dürfte es vorteilhaft sein, wenn der Besucher, nachdem er sich eine Karte gekauft oder vorgezeigt hat, an der Wäscheausgabe vorbei wandern muß, und ohne die Schwimmhalle selbst zu berühren in eine freie Zelle gelangen kann. Rechnet man auf schwachen Besuch, so mag es wirtschaftlich sein, zunächst die Wäscheausgabe dem Bademeister mitzuübertragen, aber bei leidlich starkem Verkehr wird derselbe hierdurch seinem eigentlichen Dienst zu sehr entzogen. Er muß sich, abgesehen vom Schwimmunterricht, vor allen Dingen um die richtige Temperatur im Schwimmbecken und besonders um die Brausen kümmern. Häufig kann man es erleben, daß die Brausen mit viel zu heißem Wasser gespeist werden und daß in die Wannen oder Becken zur Reinigung der Füße zu kaltes Wasser fließt, während doch eine Höchstwärme von wenigen Grad über Blutwärme (höchstens 40 ° C.) für die Brausen vollständig ausreichend, für die Reinigungsbecken aber nötig ist. Sehreckt aber zu kalter Zufluß von der Benutzung der Fußbecken ab, dann bleibt nur Zuflucht zur warmen Brause, wodurch der Wasservergeudung Vorschub geleistet wird.

Die Griffe zum Einstellen des Mischhahnes an den Brausen sind so anzubringen, daß man beim Gebrauch derselben nicht mit den Fingern an hervorstehende Schrauben stößt oder sich einklemmt. Auf die richtige Zuführung von warmem und kaltem Wasser zu den Brausen, so daß der Mischhahn richtig arbeitet, wird in manchen Fällen zu wenig Wert gelegt.

Mancher Badende liebt es, nach dem Verlassen des Schwimmbeckens sich noch einmal kalt abzubrausen. Die zu diesem Zweck bestimmten Brausen werden zweckmäßig auf dem Absatz der zu dem Schwimmbecken führenden Treppe angeordnet, damit man nicht mit den Füßen im wärmeren Wasser zu stehen braucht und auch die Beine abbrausen kann.

Die oft durch einen Vorraum von der Schwimmhalle unmittelbar zugänglichen Aborte müssen nicht nur im Winter geheizt, sondern auch vortrefflich entlüftet werden, sonst ist es nicht zu vermeiden, daß der Geruch in der Halle gelegentlich gespürt wird. Aus diesem Grunde hat man diese notwendigen Anlagen zuweilen nur vom äußeren Gang aus zugänglich gemacht.

Die Zellen müssen wohl überall von außen betreten und durch Herunterlegen des Sitzbrettes abgeschlossen werden; Türschlösser sind dann entbehrlich. Der Fußboden von Terrazzo oder aus Fliesen, aber nicht zu glatten, wird mit Kokosdecken, die dann natürlich behufs Trocknung häufig zu wechseln sind, oder mit einem Lattenrost belegt. Gegenüber den Kleiderhaken, die nicht zu spärlich (mindestens 3) zu bemessen und gut zu befestigen sind, muß sich ein Spiegel befinden. Eine Vorrichtung zum Hineinstecken eines Stiefelknechtes ist erwünscht, darf aber nicht den freien Raum versperren. Wenn man die Zellen-Trennungswände, die wohl überall aus Holz bestehen, bis dicht über den Fußboden reichen läßt und jede zweite Zelle oben mit Drahtgeflecht schließt, auch das Oeffnen der inneren Zellentüren nur durch die Badediener bewirken läßt, so ist Diebstählen genügend vorgebeugt. Wendet man zum Abschluß nach Innen nur Vorhänge an, die dann am besten aus waschbaren Stoffen bestehen, so sind verschließbare Holzkästchen unter dem Spiegel zur Aufbewahrung von Wertsachen üblich; der gegen Rost zu schützende Schlüssel zu diesem Holzkästchen muß dann vom Schwimmer mittels Lederriemchen an der Badehose getragen werden.

Da Seitenlicht zur Beleuchtung des Umganges nicht immer zu beschaffen sein wird, so dürfen die Zellenwände nicht unnütz hoch sein, um das durch das Oberlicht in die Schwimmhalle fallende Tageslicht nicht ganz von den Zellen abzuschließen. Das Oberlicht sowohl wie hohes Seitenlicht, das allerdings schon wegen des Schwitzwassers vorzuziehen ist, muß durch matte Scheiben gedämpft werden, damit die Sonne nicht zu sehr blendet. Unter dem Oberlicht ist ein Drahtnetz gegen Scheibenbruch zu empfehlen, oder man nimmt Drahtglas.

Wegen der notwendigen peinlichen Sauberkeit ist möglichst helle Färbung aller Bauteile und sehr viel Licht erste Bedingung. Wenn man aber der Sauberkeit wegen die Treppen aus ganz glatten Kacheln und die Leitern aus schlüpfrigem, glänzendem Metall herstellt, so wird das den meisten Schwimmern nicht zusagen, denn auf den glatten Stufen gleiten die Füße leicht aus. Fällt aber ein nackter Mensch, so geht es ohne arge Beulen nie ab. Daher dürften Treppen von rauhem Baustoff, möglichst mit einem Geländer an der Mauerseite, und eiserne Leitern mit auswechselbaren Holzleisten auf den Sprossen vorzuziehen sein. Auch im Schwimmbecken sind zu glatte, oder gar durch dunkle Linien gemusterte Fußböden vom Uebel.

Um Verletzungen vorzubeugen, sollte man möglichst alle Kanten an Bauteilen (auch an Mauerpfeilern), Treppen und Ausrüstungs-Gegenständen brechen oder abrunden; vor allen Dingen aber die Zellen wenigstens so groß anlegen, daß man sich beim Ankleiden nicht stößt. Eine uns bekannte Badeanstalt hat so knapp bemessene Zellen, daß sich jeder Badende tatsächlich kaum darin bewegen kann und oft beim Ankleiden mit den scharfen Kanten in unliebsame Berührung kommt. Gegenüber den von Genzmer im „Handbuch der Architektur“ angegebenen Abmessungen von 1,5 zu 1,3 m findet man bei dieser Schwimmanstalt nur 0,99 m Tiefe bei 1,18 m Breite in den Zellen, wobei noch ein großer Teil derselben durch 0,25 zu 0,25 m messende einspringende Pfeiler verkleinert wird. Die äußeren Türen sind 87 cm breit, die inneren nur 68 cm. Wären beide Türen gleich schmal, so würde das Betreten und Verlassen der Zellen schon erheblich erleichtert sein.

Fußbodenheizung der Zellen und besonders des inneren Ganges sind eigentlich selbstverständlich, werden aber oft vermißt.

Selbst wenn man die Schwimmbecken täglich frisch füllt, was nicht allgemein Gebrauch ist, scheint ein dauernder Zufluß von erwärmtem Wasser, vielleicht aus speienden Löwenköpfen, jedenfalls aber sichtbar, nicht etwa unter der Wasseroberfläche herauskommend, was den Badenden erschreckt, ratsam, schon um die sich an der Oberfläche ansammelnden etwaigen Unreinigkeiten schnell zu entfernen. Der Einwand, das Geräusch des einströmenden Wassers störe den Schwimm-Unterricht, ist nicht stichhaltig.

Wunderbar berührt es, wenn man zuweilen Rauchfreiheit in Badeanstalten findet. Gerade beim Baden und Schwimmen muß doch die Luft den Lungen so rein wie nur möglich dargeboten werden.

Einen sehr freundlichen, sauberen und hellen Eindruck macht das städtische Schwimmbad in Charlottenburg, Krummestraße 10. Hier sind auch die Zellen ausgiebig groß angelegt, obwohl über dem Eingang „Volksbad“ steht. Ebenso sind zweckmäßig geformte Kleiderhaken reichlich vorhanden. Jeder Praktiker wird daher diesem bereits 1898 eröffneten Bade Anerkennung zollen.

Zum Schluß möge es gestattet sein, die Aufmerksamkeit auf das 1903 in Hannover eröffnete städtische Bad, veröffentlicht im Zentralbl. der Bauverwltg. 1903 S. 626, hinzulenken, das mit seinen 3 Schwimmhallen als Muster genannt zu werden verdient. —

Berlin im Juni 1904. Platt, Reg.- und Brt.

*) Von den 25 Badeanstalten mit 2 Schwimmhallen liegen 22 im Westen von Berlin. 3 Schwimmhallen in einer Anstalt sind nur an 6 Orten anzutreffen.

Vermischtes.

Statistisches aus der Fachgenossenschaft. Bei Gelegenheit der Feier des 80. Semesters derjenigen Fachgenossen, die im Okt. 1864 auf der damaligen Bauakademie zu Berlin immatrikuliert wurden, sind folgende Zahlen ermittelt worden, die auf die Berufswahl und Laufbahn der aus jener Zeit stammenden preußischen Techniker ein deutliches Licht werfen. Von 115 Immatrikulierten sind frühzeitig ausgeschieden und jetzt überhaupt nicht ermittelt worden 14. Von den übrigen 101 sind gestorben 40, als Beamte in den Ruhestand getreten 11. Es bleiben somit 50 noch im Beruf tätige Personen, davon sind: a) im preußischen oder Reichsdienste: Eisenbahn-Direktions-Präsident 1, Vortragende Räte (Geh. Ob.-Brt.) 3, Ober-Bauräte und Strombau-Direktoren 4, Geh. Bauräte (Geh. Posträte) 13, Regierungs- u. Bauräte (Intend.- u. Bauräte) 4, Bauräte 7, Bauinspektoren usw. 3, zusammen 35; b) in sonstigen Stellungen: Prof. an Techn. Hochschule 1, im außerpreuß. Staats-, im Gemeinde- oder Privatdienste 8, Privatarchitekten 4, Maler 1, Landwirt 1, insgesamt 50. —

Reinigen von Werksteinfassaden. Mit Bezug auf die in No. 81 enthaltene Notiz „Neues Verfahren zum Reinigen von Werksteinfassaden“ erlauben wir uns

Ihnen mitzuteilen, daß das Reinigen von Fassaden aus Stein mittels des Sandstrahlgebläses durchaus keine neue Erfindung ist, die heute noch patentfähig wäre, sondern daß dieses Verfahren in unseren Fachkreisen wohl ebenso bekannt ist, wie die Reinigung rostiger Eisenstücke durch den Sandstrahl in der Maschinen- und Gußeisen-Industrie. Bereits im Jahre 1891 hatte unsere Zeitschrift nach „Engineering" gemeldet, daß das Sandgebläse zur Reinigung von Marmorfassaden in Amerika verwendet wurde, und in No. 20 uns. Blattes vom 10. Juli 1892 erschien aus der Feder des nunmehrigen Bauinsp. Hrn. Curt Merckel in Hamburg eine sehr ausführliche Beschreibung des ganzen Verfahrens sowie der damit erzielten Arbeitswirkung. Es ist demnach unzulässig, bei der Benutzung des Sandstrahlgebläses zu den Reinigungsarbeiten am Ober-Postdirektions-Gebäude in Dresden von einem neuen Verfahren oder einer neuen Anwendung zu sprechen, und noch unzulässiger ist die beabsichtigte monopole Ausbeutung dieser längst zum Gemeingute gewordenen, in unseren Fachkreisen hinlänglich bekannten Reinigungs-Methode. --

Redaktion der Zeitschrift „Der deutsche Steinbildhauer, Steinmetz und Steinbruchbesitzer".

Chronik.

Wohnhausgruppe in Stuttgart. Zur Verbesserung der Wohnungsverhältnisse der minder bemittelten Klassen in Stuttgart hat der „Verein für das Wohl der arbeitenden Klassen" eine größere Häusergruppe in der Altstadt erworben, die niedergelegt werden soll, um auf der Baustelle eine neue Wohnhausgruppe nach den Entwürfen des Hrn. Prof. Theod. Fischer zu errichten.—

Die Wiederherstellung des Diokletianischen Kaiserpalastes in Spalato war Gegenstand der Beratung einer Kommission, die in der zweiten Hälfte Oktober tagte. Die Beratungen dürften zum baldigen Beginn der Wiederherstellungs-Arbeiten führen.

Eine Weltausstellung in Paris 1920 wird dem Figaro zufolge von den leitenden Kreisen der französischen Republik zur Feier des 50jährigen Bestehens der dritten Republik erwogen. —

Die Enthüllung des Roon-Denkmales in Berlin hat am 24. Okt. stattgefunden. Das Denkmal steht am Eingang zur Alsenstraße, besteht aus einem stehenden Standbilde des Reorganisators des preußischen Heeres auf kraftvollem Sockel aus Labrador und ist ein Werk des Bildhauers Harro Magnussen. —

Die Enthüllung des Siebenbrunnens in Margareten in Wien fand am 22. Okt. statt. Der Brunnen, ein Werk des Bildhauers Kauffungen, steht inmitten einer neuen Gartenanlage zwischen Kohl-, Brandmayer- und Siebenbrunnengasse. —

Die Vollendung der Wiederherstellung des Salzburger Domes wird zum Schluß dieses oder zu Beginn des Jahres 1905 erwartet. Die seit Mai 1899 aufgenommenen Arbeiten werden durch Hrn. Brt. Jos. Eigl geleitet. —

Die Burg Karlstein in Böhmen soll zu einem Museum eingerichtet werden und zwar sollen daselbst die Kunstschätze aller Art, Originale wie Nachbildungen, aus der Zeit der Kaiser Johann von Luxemburg, Karl IV. und Wenzel IV., also aus der Epoche von 1310—1419, dem Besucher vorgeführt werden. Im ersten Obergeschoß der kgl. Burg sollen im Vorsaale Pläne und Zeichnungen der Burg und Umgebung zu sehen sein; im Rittersaale werden Wappen, Rüstungen und Waffen, historisch und heraldisch geordnet, zur Schau gestellt werden. Das zweite Obergeschoß gehört dem Kunstgewerbe. In den kaiserlichen Gemächern werden Malereien, Bildhauerwerke, sowie denkwürdige Einrichtungsstücke, welche sich auf Kaiser Karl und seine Familie beziehen, ausgestellt. In der Marienkirche sollen Ansichten hervorragender Baudenkmäler ihren Platz finden. Der hohe Turm ist dazu bestimmt, verschiedene kulturhistorische Reliquien aufzunehmen. —

Ein Semper-Denkmal in Wien soll endlich errichtet werden. Ein vor mehr als 10 Jahren zusammen getretenes Komitee hat nicht vermocht, die nötigen Mittel aufzubringen, sodaß sich Graf Hans Wilczek sen. entschloß, das Denkmal aus eigenen Mitteln bei Zumbusch zu bestellen. Ort der Aufstellung ist die Rotunde des kunsthistorischen Hofmuseums. —

Ein Mozart-Brunnen in Wien wird auf dem Mozartplatz im IV. Bezirk nach dem Entwurf des Bildhauers Theod. Wollek errichtet. Das Hauptmotiv des Brunnens ist der Zauberflöte entnommen. Die Enthüllung ist für das kommende Frühjahr in Aussicht genommen. —

Die Enthüllung des Kaiserin Elisabeth-Denkmals in Wien ist für das Frühjahr 1905 in Aussicht genommen. Die im Volksgarten in der Errichtung begriffene Denkmalanlage geht auf einen Entwurf von Ob.-Brt. Prof. Fr. Ohmann für die Gesamtanlage nebst der Gartenanlage der Umgebung, sowie auf einen Entwurf von Prof. Hans Bitterlich für die Statue der Kaiserin zurück. —

Das Brahms-Denkmal für Hamburg ist dem Bildhauer Max Klinger in Leipzig übertragen worden und soll 1906 enthüllt werden. —

Ein National-Denkmal zur Erinnerung an das Jahr 1807 in Memel soll zum Gedächtnis des Aufentbaltes des preuß. Königspaares, der Wiederaufrichtung Preußens sowie zum Andenken der um diese Zeit verdienten Männer errichtet werden. —

Personal-Nachrichten.

Baden. Der Ing.-Prakt. Markstahler in Karlsruhe ist z. Reg.-Bmstr. ernannt und der Eisenb.-Bauinsp. das. zugeteilt.

Bayern. Der Ob.-Brt. Hensel ist als Vorst. des hydrotechn. Bur. wieder in Dienst getreten und der Bauamtsass. Schubert bis auf weiteres der Obersten Baubehörde zur Dienstleistung zugeteilt.

Hamburg. Der Ing. Stockhausen ist z. Bmstr. der Bau-Dep., Sekt. für Strom- u. Hafenb., ernannt

Preußen. Dem Reg- u. Brt. Sluyter in Stettin ist die Verwaltg. der Eisenb.-Betr.-Insp. 3 das. übertragen.

Zur Beschäftigung überwiesen sind die Reg. Bmstr: Lehweß dem techn. Bur. der Hochb.-Abt. d. Minist. d. öff. Arb., Crzellitzer dem Kgl. Poliz.-Präs. in Berlin, Stechmann der Kgl. Eisenb.-Dir. in St. Joh.-Saarbrücken, Kreß der Dir. in Erfurt u. Linke der Dir. in Elberfeld, der Großh. hess. Reg.-Bmstr. Walloth der Kgl. Eisenb.-Dir. in Frankfurt a. M.

Aus dem Staatseisenb.-Dienste sind ausgeschieden die Reg.-Bmstr: Jaekel in Höxter infolge Ernennung z. Ob-Lehrer an der Kgl. Baugewerkschule das., Jahn in Berlin infolge Ernennung z. etatm. Prof. an der Techn. Hochschule in Danzig, Dr.-Ing. Jordan in Straßburg i. E. infolge Ernennung z. Kais. Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp bei den Reichseisenb. und Zillmer infolge Ernennung zum Oberlehrer an der Kgl. Maschinenbauschule in Görlitz.

Den Reg.-Bmstrn. Bientz in Berlin, Berghauer in Berlin u. Banck in Aachen ist die nachges. Entlass. aus d. Staatsdienst erteilt.

Der Ob.-Brt. z. D. und Geh. Reg.-Rat Spielhagen in Magdeburg u. der Reg.- u. Brt. z. D Pauly in Schöneberg sind gestorben.

Sachsen. Dem Ob.-Brt. Schmidt in Dresden ist die Erlaubnis zur Annahme und z. Tragen des ihm verlieh. Ritterkreuzes I. Kl des Herzogl. sächs.-ernestin. Hausordens erteilt.

Ernannt sind: der präd. Fin- u. Brt. Palitzsch zum etatm. Fin.- u. Brt. und Mitgl. der Gen-Dir. der Staatseisenb; der Ob.-Brt. Homilius z. Abt.-Vorst. bei der Gen.-Dir.; die Reg.-Bmstr. Müller und Benndorf zu Bauinsp. bei der Staatseisenb.

Versetzt sind: der Bauinsp. Brt. Gallus in Greiz als Bau- u. Betr.-Insp. zur Betr.-Dir. Chemnitz, der Brt. Reinhold in Chemnitz zur Bauinsp Flöha; die Bauinsp. Arndt in Flöha zur Bauinsp. Greiz, Mirus zum Baubur. Leipzig, Krah in Mylau zum Baubur. Döbeln und der Reg-Bmstr. Nechutnys zur Maschinen-Insp. Zwickau. — Der Brt. Volgmann in Frohburg ist gestorben.

Schaumburg-Lippe. Dem Bauinsp. Wunderlich in Bückeburg ist der Tit. Brt. verliehen. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Arch. N. R. in Glogau. Weder durch Gesetz noch durch Polizei-Verordnung sind die zur Prüfung der Baugesuche berufenen Behörden oder Beamten verpflichtet, dieselben genau nach der Reihenfolge ihres Einganges oder binnen bestimmter Fristen zu erledigen. Vielmehr ist dem Ermessen der bezüglichen Beamten ein weiter Spielraum belassen. Können Sie also nicht nachweisen, daß Ihr Baugesuch absichtlich verlegt worden war, oder daß der Verzögerung, die es tatsächlich gefunden hat, unlautere Beweggründe zugrunde lagen, so verspricht eine Schadensklage gegen den betreffenden Beamten und die zuständige Dienststelle nicht den geringsten Erfolg. Denn zu ihrer Begründung gehört der Nachweis einer absichtlichen oder grobfahrlässigen Handlung, der kaum zu erbringen sein wird, weil den betr. Beamten der Einwand schützen wird, daß er sich den Fall habe überlegen müssen, oder, daß er durch Ueberhäufung mit Dienstgeschäften zu seiner früheren Erledigung nicht habe kommen können. Dazu tritt, daß der Beweis nicht gelingen kann, daß die verzögerte Fertigstellung des Baues ausschließlich in der verzögerten Prüfung ihren Grund habe. Warum mußten Sie bis Anfang September mit Einreichung Ihres Gesuches warten? Das Uebergewicht der Wahrscheinlichkeit spricht dafür, daß das Gericht bei Abwägen der Schuldfrage gemäß B. G-B. § 254 das Schuldübergewicht in dem zu späten Einreichen des Gesuches finden wird, was zur Abweisung Ihrer Klage führen würde. Mithin kann Ihnen nur geraten werden, von einer Schadensklage abzustehen, zu deren Austellung Sie übrigens 3 Jahre Frist haben würden. — K. H-e.

Hrn. Arch. A. B. in Bonn. Als Eigentümer haben Sie zwar das Recht, Ihnen unliebsame Personen vom Grundstücke zu verweisen, die sich dann des Hausfriedensbruches aussetzen würden, wenn sie unbefugt darauf verweilen. Gleichwohl können Ihnen durch Ausübung dieses Rechtes Schadenersatz-Verbindlichkeiten entstehen, wenn die Weggewiesenen als Gehilfen eines Bauhandwerkers von diesem auf dem fraglichen Grundstücke beschäftigt wurden. Diesem kann nämlich durch Ersatzansprüche der Arbeiter wegen unbegründeter Störung ihres Erwerbes ein Vermögensnachteil erwachsen. Nicht minder kann er an rechtzeitiger Fertigstellung seiner Leistungen verhindert werden, wenn seinen Gehilfen die Ausübung ihrer Verrichtungen vereitelt wird. Ob das Benehmen der weggewiesenen Arbeiter gegen Sie diese Maßregel gerechtfertigt hat, ist eine Frage tatsächlicher Natur. Wird dieselbe jedoch vom Urteilsrichter verneint, so haben Sie Verurteilung zum Schadenersatz zu erwarten, wenn der betreffende Unternehmer einen wirtschaftlichen Schaden infolge Ihrer Maßregel nachweisbar erlitten hat. Daß der Werkmeister tüchtige und anständige Leute zu beschäftigen hat, pflegen zwar die Bauverträge zu bestimmen; wo jedoch das Benehmen anfängt sachwidrig zu sein und zu einem unpassenden wird, läßt sich in dem einzelnen Falle nur unter Berücksichtigung aller einschlägigen Umstände bestimmen. — K. H-e.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Infolge Briefkastennotiz vom 19. Okt. empfehle ich starke Schieferplatten als Abdeckung von Hausteinarbeiten. —

E. Wechselmann in Stettin.

Inhalt: Neuere badische Architektur (Fortsetzung). — Staffel-Bauordnung für die kgl. Haupt- und Residenzstadt München vom 20. April 1904. — Ueber Hallen-Schwimmbäder. — Vermischtes. — Chronik. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Hierzu eine Plan-Doppelbeilage: Staffel-Bauordnung für München vom 20. April 1904.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRG. Nº 88. BERLIN, DEN 2. NOV. 1904

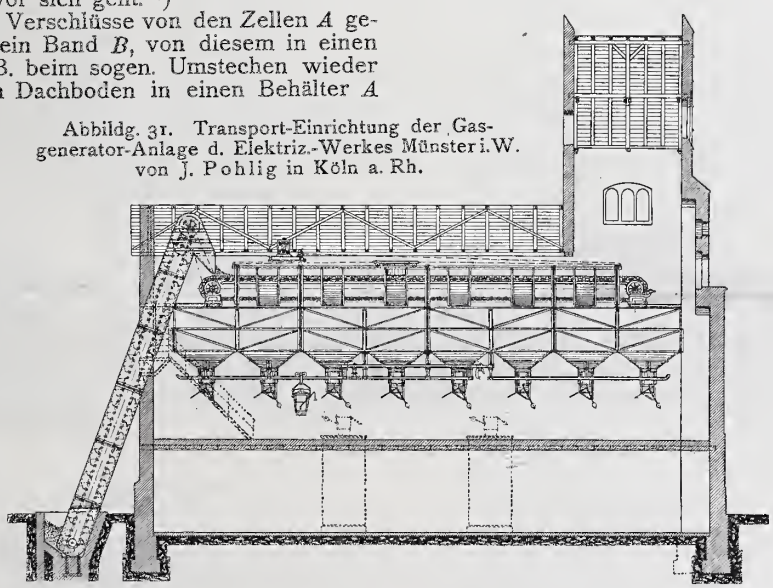
Ueber Massentransport.

Von Prof. M. Buhle in Dresden. (Fortsetzung.)

B. Stetige Förderung.

Als wichtigstes Förderelement für wagrechte oder schwach geneigte Richtung kommen in erster Linie inbetracht die Gurtförderer oder Transportbänder. Es sind das meist endlose, über liegende Rollen gespannte und von diesen getragene Gummigurte mit Hanfgewebe-Einlagen von 0,2 bis etwa 1,5 m Breite. Das zu fördernde Gut wird auf der einen Seite des Bandes aufgeschüttet und fällt auf der anderen Seite in eine Abwurfrinne, oder kann durch Einfügen einer besonderen Vorrichtung — eines Abwurfwagens oder eines Abstreichers — (vergl. Abbildg. 31 S. 547) an beliebiger Stelle abgeworfen werden. Abbildg. 21 der folgenden Seite zeigt, wie mit Hilfe solcher Fördergurte der Horizontal-Betrieb in einem Silospeicher vor sich geht.[19])

Durch Oeffnen der Verschlüsse von den Zellen *A* gelangt das Getreide auf ein Band *B*, von diesem in einen Elevator *C*, der es z. B. beim sogen. Umstechen wieder durch einen Gurt *E* im Dachboden in einen Behälter *A* gelangen läßt. Die Geschwindigkeit solcher Gurte beträgt z. B. in einem der größten Silos der Vereinigten Staaten in Buffalo 5 m/Sek., und dabei werden 530 t/St. befördert.



Abbildg. 31. Transport-Einrichtung der Gasgenerator-Anlage d. Elektriz.-Werkes Münster i. W. von J. Pohlig in Köln a. Rh.

Für schwere Sammelkörper, wie Kohle, Erze, Erden hat dieses System namentlich die Robins-Gesellsch. in New-York ausgebildet. Bei der Donau-Regulierung am Eisernen Tor kam ein solcher Gurtförderer zur Anwendung, der mehr als der Bagger selbst leistete. Der Gurt war 21 m lang und förderte bei 91 cm Breite und 2,8 m Sek.-Geschw. mehr als 1100 t/St. Nach einjährigem Gebrauch war das Band noch in gutem Zustande, obgleich einige der beförderten Felsstücke über 200 kg gewogen haben.[20])

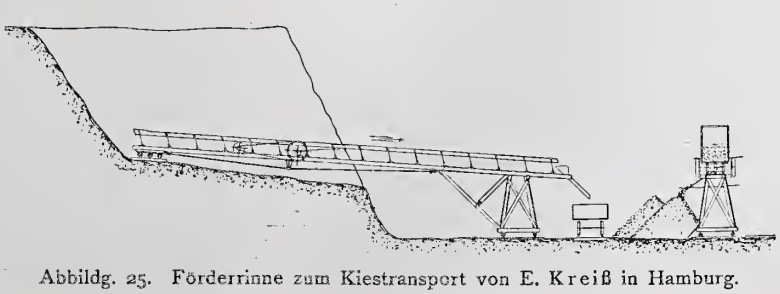
Auch bei der Aushebung von Fundamenten haben die Gurtförderer schon vielfach gute Dienste geleistet. Zunächst wird längs der Mitte des Grundstückes ein etwa 3 m tiefer Graben hergestellt und dann der Gurtförderer darin montiert. Ueber diesen Graben führen mehrere Brücken, in deren Mitte geviertförmige Oeffnungen vorgesehen werden als Mündungen von Holztrichtern, die den auf leicht beweglichen Pferde-Kippkarren herbeigeschafften Boden dem Bande zuführen. Dieses trägt die Erde usw. auf dem kürzesten Weg in bereitstehende größere Fahrzeuge, Schiffe, Eisenbahnwagen oder dergl.[21])

Die Gurtförderer besitzen die hervorragende Eigenschaft, daß auf ihnen das Material gewissermaßen bergauf fließt. Elektrisch angetriebene, transportable (auch fahrbar ausgeführte) Bänder eignen sich vorzüglich zum Verladen von Kohlen, Erzen, Salz usw.

In den Abbildgn. 22 u. 23, S. 547 ist ein solches Salz-Transportband der Salinas de la Trinidad in San Carlos (Spanien) wiedergegeben, das durch einen fahrbaren Motor der Elektrizitäts-A.-G. vorm. W. Lahmeyer & Ko. in Frankfurt a. M. mittels Riemen angetrieben wird. Das um eine wagrechte Achse drehbare Transportband ist auf einem Untergestell befestigt, das außerdem um eine senkrechte Achse gedreht werden kann. Auf diese Weise läßt sich eine Einstellung in jede beliebige Lage erzielen. Ebenso wie der Motor ist auch die Transport-Vorrichtung fahrbar und läßt sich so leicht an jede Stelle bringen, wo sie benutzt werden soll. Der Wagen für den Motor enthält außer diesem noch Anlasser, Sicherungen, Schalter usw. Die Stromabnahme geschieht durch Schleifkontakte von einer längs der Gleise laufenden Leitung. Während des Betriebes wird der Wagen mittels Klauen fest mit den Schienen verbunden. Derartige Gurtförderer dienen in der genannten Anlage dazu, das aus dem Meerwasser gewonnene Salz in Haufen von 6—7 m Höhe aufzuschütten. Diese Arbeit wurde früher von Leuten ausgeführt, die das Salz auf Holzrampen empor schafften. Ein Transportband der genannten Art vermag etwa 50 t Salz stündlich aufzuschütten.

Da es unmöglich ist, alles aufzuzählen, was heute auf Bändern befördert wird, so begnüge ich mich, mit dem Hinweis auf Abbildg. 24, S. 547 zu bemerken, daß für den Konstrukteur die Korngröße und die verlangte Menge einzig maßgebend sind. Vom Pulverstückchen bis zur Menschengröße kommen alle stückigen Körper vor. Wir sehen hier ein Band zum Flaschentransport, wie es Unruh & Liebig in vielen Brauereien ebenso wie in Kakao-Fabriken für Kasten und Kisten ausgeführt haben. Etwa 1000 Kasten werden stündlich transportiert. Gepäckstücke werden auf dem Orléans-Bahnhof in Paris[22]) in dieser Weise befördert, und der Menschen-Transport auf Rolltreppen in Warenhäusern[23]) (Pohlig in Leipzig, Wertheim in Berlin) und auf Ausstellungen (Paris und Düsseldorf)[24]) sind bekannt. Auch die Stufenbahn[25]) ist im grunde nichts anderes.

Ein weiteres wichtiges Transportelement für wagrechte Förderrichtung ist die Schnecke. Solange es sich um kleine Strecken handelt, kommt es nicht so sehr auf den Wirkungsgrad an, daher findet man im Inneren von Mühlen, chemischen Fabriken, Zement-Werken, Papier-Fabriken usw. die Schnecken in großer Zahl. Die Bedienung ist wie der Antrieb



Abbildg. 25. Förderrinne zum Kiestransport von E. Kreiß in Hamburg.

[19]) Vergl. W. R Voller, Modern Flour Milling, Gloucester 1897.
[20]) Glaser's Annalen 1903, II S. 219 u. f.
[21]) Zentralblatt der Bauverwaltung 1902, S. 245 u. f.
[22]) Z d. V. d. I. 1901 S. 1293 u. f. und Zentralbl. der Bauverwaltg. 1903, S. 132 u. f.
[23]) Z. d. V. d. I. 1901, S. 1349 u. f.
[24]) Z. d. V. d. I. 1903, S. 1425 u. f.
[25]) Z. d. V. d. I. 1899, S. 160 u. f.

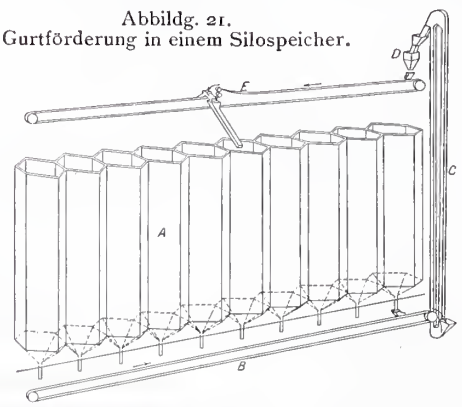
außerordentlich einfach. Weit verbreitet sind die Kreiß'schen Schnecken[26]), doch baut heute eigentlich jede Mühlenbau-Firma ihre eigenen guten Systeme.

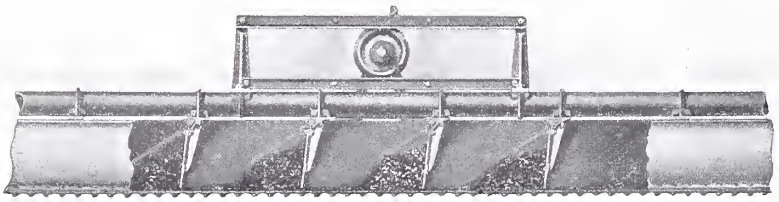
Bewegt sich bei den Schnecken das Gewinde im Troge, so rotiert bei den sogen. Transportspiralen oder Förderrohren das Rohr, und das Gewinde dreht sich nicht. Als Vorzüge dieser Anlagen sind zu nennen: große Schonung des Materiales, geringer Verschleiß und völlige Entleerung des Rohres.

Die Abbildg. 25 gibt ein Beispiel für die Anwendung von Förderrinnen zum Transport von Erde, Kiessand u. dergl. Förderrinnen sind auf Pendeln gelagerte, am Boden stehend oder an den Decken hängend angeordnete Tröge, die von einem Kurbelgetriebe eine schwingende Bewegung erhalten, wobei das Gut unter größter Schonung immer in der einen Richtung vorwärts geworfen wird. Ing. Marcus in Köln hat bei G. Luther in Braunschweig schon nach seinem System 80 m lange Rinnen ausführen lassen, und Kreiß'sche Rinnen sind heute zusammen über 100 000 m im Betriebe. Auch in Verbindung mit Eimerbaggern sind derartige Rinnen von genannter Firma zur Beförderung des Baggergutes ausgeführt worden. Für chemische Fabriken spielen diese Rinnen insofern eine große Rolle, weil man die Tröge aus Holz, Kupfer, Porzellan usw. herstellen und zugleich in ihnen trocknen kann. Auch bergauf kann man bis zu einem gewissen Grade mit solchen, oft fahrbar angeordneten Rinnen fördern; insbesondere auf Hüttenwerken sind dieselben als sogen. „Klaubtische" sehr beliebt und verbreitet.

Als letzte hierher gehörige Transport-Elemente kommen inbetracht die Kratzer. Man versteht darunter Förder-Einrichtungen mit Zug- oder Druckelementen, bei denen an Ketten, Seilen oder Stangen in bestimmten Abständen Rechen oder volle Kratzer-Scheiben oder Schaufeln aus Metall oder Holz befestigt sind, die das Gut in einem Troge oder Rohr vor sich herschieben (Abb. 26 u. 27). Für Kokstransport auf den Gasanstalten nimmt in den Brouwer'schen Rinnen der Kratzer die einfache Gestalt eines Rundeisens an, welches den glühenden bezw. abgelöschten Koks langsam vor sich herschiebt.[27]) Tausende von Kratzer-Anlagen gibt es namentlich in Nord-Amerika.[28])

Abbildg. 21.
Gurtförderung in einem Silospeicher.





Abbildg. 26. u. 27. Kratzer als Förder-Einrichtung.

Für senkrechte stetige Förderung in der Richtung von unten nach oben dienen Becher-Elevatoren (vergl. auch Abbildg. 31). Sind die Becher groß, so werden es Eimer, und man erhält die bekannten Eimerkettenbagger, die also ebenfalls hierher gehören. Abbildung 28 veranschaulicht einen 70 t/St. leistenden, von Amme, Giesecke & Konegen in Braunschweig gebauten Elevator, der auf einer in den Fjord von Christiania hineinragenden Kaizunge fahrbar montiert ist. Die Dampfer werden an diese Kaizunge fest angelegt, und der Elevator wird dann mittels elektrischer Kraft an die zu löschende Luke gefahren. Das aus dem Schiff gehobene Getreide wird nach Verwiegung und Registrierung durch die auf dem Fahrgerüst montierten selbsttätigen Wagen (von Reuther & Reisert in Honnef a. Rh.) entweder lose oder in Säcke gefaßt, mittels Rutschen in die darunter gefahrenen Fuhrwerke oder elektrischen Bahnwagen verladen, um der Verbrauchsstelle, welche sich mehrere Kilometer entfernt und beträchtlich höher auf der anderen Stadtseite befindet, zugeführt zu werden.

Die von derselben Firma gelieferte Anlage in Brake bei Bremen, die wir in Abbildg. 29 zur Darstellung bringen, besteht aus einem etwa 8—10 t fassenden Bodenspeicher, welcher mit maschinellen Band- und Elevator-Betrieben ausgerüstet ist, und aus zwei auf dem Anlegepier der Dampfer fahrbaren elektrisch, betriebenen Schiffselevatoren von zusammen 150 t/St. Leistung.

Besonders bemerkenswert ist an letzteren, daß beide Elevatoren wiederum geteilt, d. h. so eingerichtet sind, daß die zwei Elevatorfüße jeder Einheit von beiden Seiten des Schiffes zugleich schöpfen und somit das Fahrzeug ganz gleichmäßig inbezug auf die Breite entlasten können (in ähnlicher Weise von Nagel & Kaemp in Hamburg, ausgeführt in Karlsruhe).

Das vom Dampfer gehobene Getreide wird nach selbsttätiger Verwiegung entweder unmittelbar abgesackt und in die nebenstehenden Gleiswagen verladen, oder durch einen zweiten am Fahrgerüst befindlichen Elevator gehoben und durch Fallrohre auf das Empfangsband des Speichers geworfen, oder auch durch diesen zweiten Elevator und durch ein einziehbares Rohr über den Dampfer hinweg in einen Kahn verladen, um weiter die Weser aufwärts geführt zu werden.

Die Einrichtung ist derart, daß auch alle drei Manipulationen — und zwar jede Menge für sich gewogen — vorgenommen werden können. Dabei beträgt der Kraftbedarf eines fahrbaren Elevators im Falle der Höchstleistung etwa 28 P. S.

Von den in beliebiger Richtung stetig fördernden Transport-Elementen seien zunächst die Becherwerke (Konveyor) behandelt. Die Gefäße eines Konveyors hängen in den Gelenken einer endlosen Kette oder an einem Seil; sie sind mit Laufrädern ausgerüstet, deren Achse häufig zugleich die Aufhängungsachse der Becher bildet. An einem bestimmten Punkte wird der Becher beladen, geht dann, dem Zuge der Kette folgend, bis zur Entladestelle und wird hier durch einen Anschlag gekippt. In Abbildg. 30 ist eine Konveyor-Anlage auf den Roechling'schen Eisen- und Stahlwerken in Völklingen a. d. Saar dargestellt. Ein elektrisch[29]) betriebener Kohlenkipper besorgt am Fuße des Konveyors das Entladen der Waggons. Die Kohle wird hier von dem Becherwerk selbsttätig aufgenommen und in zwei Stufen auf den auf der rechten Seite des Bildes ersichtlichen Turm gehoben, wo sie an zwei Kohlenbrecher abgegeben wird. Zur weiteren Verarbeitung gelangt sie durch den Turm zu den unterhalb desselben befindlichen Koksöfen. Das Becherwerk erhält seinen Antrieb durch einen auf dem mittleren wagrechten Teil des Konveyor-Gerüstes aufgestellten Drehstrommotor von 20 P. S. Leistung bei 400 Volt Spannung.

Bei Lokomotiv-Bekohlungsanlagen hat man diese Konveyor auch in Europa schon häufig angewandt, so in St. Johann-Saarbrücken[30]), auf dem Zentral-Bahnhof in München, Ostbahnhof in Antwerpen usw., in Amerika sind sie für den gleichen Zweck sehr verbreitet.[31]) In Philadelphia werden durch zwei derartige Hunt-Becherwerke die Kohlenspeicher gefüllt, die Lokomotive nimmt ihren Vorrat an Kohle und Sand und Wasser, entleert ihre Asche in den Löschtrog, und die Asche wird in einen Hochbehälter getragen, um nachher bequem vielleicht in einen leer gewordenen Kohlenwagen verladen zu werden, alles in der gleichen Zeit. Dabei wird die Kohle in ganz bestimmter Menge an den Führer verabfolgt.

Ganz ähnlich ist es mit den Becherwerken für Kesselhäuser; die kleinen Gefäße tragen stetig den Hochbehältern über den Kesseln den Wageninhalt zu, und auf dem gleichen Wege gelangt die Asche zu einem Silo über den Eisenbahngleisen.

Auch die Gasanstalten haben Becherwerke vielfach angewendet, und die bekannte Berlin-Anhalter Maschinenbau A.-G. hat ein eigenes Transportmaschinen-Bureau für

[26]) Glaser's Annalen 1899, I S. 76 u. f.
[27]) Schilling's Journal für Gasbeleuchtung und Wasserversorgung 1901, No. 425 u. f.; ferner 1902, S. 377 (Bauart Merz in Kassel).
[28]) Vergl. des Verfassers Werk „Technische Hülfsmittel zur Beförderung und Lagerung von Sammelkörpern (Massengütern)". (Verlag v. Julius Springer, Berlin 1901 u. 1904), Teil I, S. 47, 50 u. 155; Teil II, S. 13 u. f.
[29]) Der elektrische Antrieb stammt von der Elektrizitäts-A.-G. vorm. W. Lahmeyer & Co. in Frankfurt a. M.
[30]) Glaser's Annalen 1898, II, S. 93 u. f.
[31]) Z. d. V. d. I. 1902, S. 79 u. f.

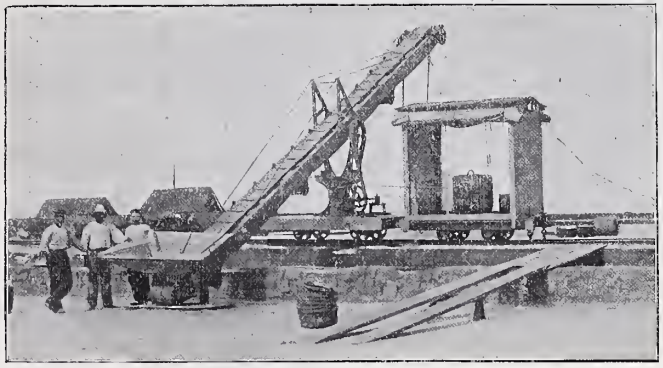
Abbildg. 29. Schiffs-Elevator in Brake bei Bremen von Amme, Giesecke & Konegen.

Abbildg. 28. Schiffs-Elevator in Christiania von Amme, Giesecke & Konegen in Braunschweig.

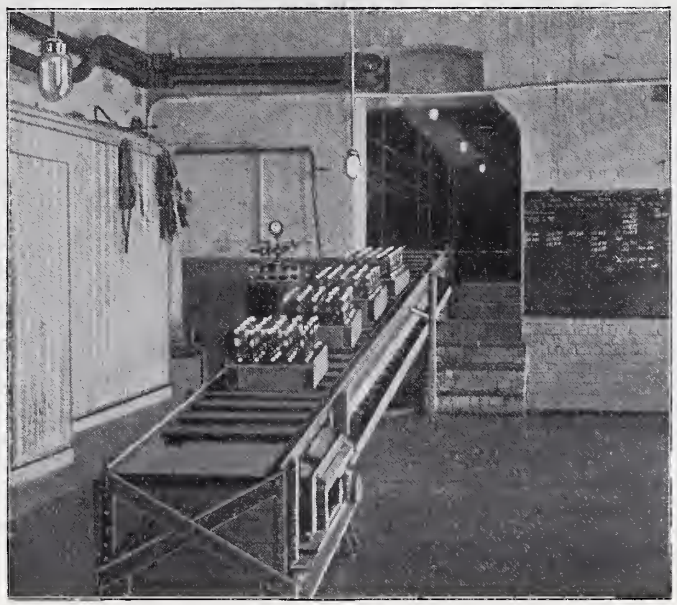
Abbildg. 32. Wendelrutsche von R. W. Dinnendahl A.-G. in Steele a. R.

Abbildg. 22 u. 23. Salz-Transportband mit fahrbarem Motor.

Zu Abbildg. 22 und 23. Elektrische Einrichtung von A.-G. vorm. W. Lahmeyer & Ko. in Frankfurt a. M. Hergestellt für die Salinas de la Trinidad in San Carlos in Spanien.



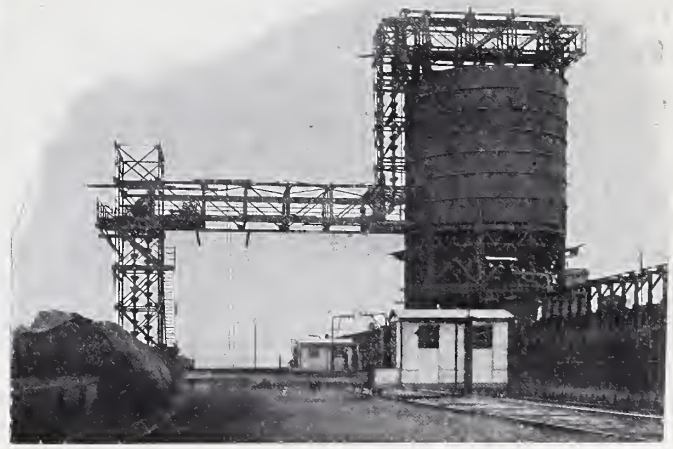
Abbildg. 24. Flaschen-Transporteur von Unruh & Liebig in Leipzig.



Ueber Massentransport.

Von Prof. M. Buhle in Dresden.

Abbildg. 30. Becherketten-Anlage auf den Roechling'schen Eisen- und Stahlwerken in Voelklingen a. d. Saar.
Elektrische Einrichtungen von A.-G. vorm. W. Lahmeyer & Ko. in Frankfurt a. M.



diesen Zweck. Sie baut die Bradley-Becherwerke mit Seilen statt mit Ketten und hat schon eine Reihe derartiger Anlagen in Deutschland ausgeführt.

Nebenbei sei bemerkt, daß fast der gleiche Zweck durch Vereinigung von Elevator und Band erreicht wird. Abbildg. 31, S. 547 veranschaulicht die von J. Pohlig in Köln gebaute Transporteinrichtung der Gasgenerator-Anlage für das Elektrizitätswerk der Stadt Münster i. W. Der Elevator hebt den erzeugten Koks von der Werksohle bis über die Hochbehälter, in welche er mit Hülfe eines Stahl-Transportbandes und eines Abstreichers gelangt.

Handelt es sich vornehmlich um den Transport von oben nach unten, so verwendet man bei stetiger Förderung Rutschen, Abfallrohre oder Rieseleinrichtungen. Als Beispiel sei unter Hinweis auf Abbildg. 28 und 37 die in Abbildg. 32 dargestellte Wendeirutsche von R. W. Dinnendahl, Steele a./Ruhr[32]) gewählt, die ein ausgezeichnetes Mittel bietet zur Beförderung von Säcken, Ballen, Kisten, Ziegeln, Kohlen, Koks, Getreide, Schutt u. dergl. in Speichern, Mühlen, Warenhäusern usw.

Auch zur Entladung, zum Heben kann man Rohre verwenden. Bekanntlich fließen beim Pumpen Flüssigkeiten entgegengesetzt zur Schwerkraftrichtung infolge von Saug- oder Druckwirkung. Aehnlich verhält es sich mit körnigen Stoffen, welche in einem Luft- oder Wasserstrom schwimmen. Bei Staub- und Spähne-Absaugungen[33]) wie beim Winde sehen wir diesen Vorgang alle Tage, bei den Saugebaggern und hydraulischen Asche-Ejektoren auf den Ozean-Personendampfern (Howaldt-Werke in Kiel) ist das eine allbekannte Erscheinung. Der englische Ingenieur Duckham hat das zuerst in London zur Getreide-Entladung und -Ueberladung benutzt.[34]) Ein mit einer Vakuumkammer stets verbundener Saugrüssel hängt in das Getreide hinein. Die durch das Vakuum zum Einströmen veranlaßte Außenluft reißt durch ihre stellenweise bis zu 80 m anwachsende Sek.-Geschwindigkeit die Körner mit bis zu einem Pendelkasten oder zu einer Luftschleuse, aus der sie entweder einem Elevator, einem Band oder einem Behälter zufallen, aus dem sie wieder fortgedrückt werden können.

Auf die Vor- und Nachteile dieser Förderungsart sei hier nicht näher eingegangen, vielmehr nur bemerkt, daß die Hamburg-Amerika-Linie wie der Norddeutsche Lloyd große schwimmende derartige Einrichtungen mit bestem Erfolge eingeführt haben; sie sind von Luther in Braunschweig gebaut, ebenso wie der größte europäische Silo in Genua[35]), welcher derartig ausgerüstet wird.

2 Schiffe können an einer Verladebrücke anlegen und werden nun von Luftpumpen im Inneren des Riesen-Gebäudes, das 50 000 t fassen wird, wenn es fertig ausgebaut ist, gleichsam leergesaugt. — (Schluß folgt.)

Vermischtes.

Zur Erhaltung des Heidelberger Schlosses. Von Hrn. Prof. W. Manchot in Frankfurt a. M. erhielten wir eine längere Zuschrift, welcher wir als tatsächliche Berichtigung unserer entspr. Ausführungen S. 418 folgendes entnehmen:

„Nie in meinem Leben bin ich auf die gewagte Idee gekommen, das Kloster Limburg a. d. H. wieder aufbauen zu wollen. Niemals hat mir der Mannheimer Altertums-Verein den Auftrag gegeben, ein Werk über die Klosteranlage und deren Wiederherstellung zu verfassen. Niemals bin ich nach Berlin gereist, um in der „Vereinigung Berliner Architekten“ einen Vortrag über die Klosteranlage und deren Wiederherstellung zu halten.

Der Sachverhalt ist einfach der, daß ich aus baukünstlerischem und geschichtlichem Interesse eine auf Jahre langen Studien und Ausgrabungen gestützte Monographie des Klosters Limburg a. d. H. verfaßte, welche i. J. 1893 vom Mannheimer Altertums-Verein (der einen Teil meiner erheblichen Kosten durch feste Uebernahme eines Teiles der Auflage trug) herausgegeben wurde. Der Titel lautet „Kloster Limburg a. d. H., eine bauwissenschaftliche und geschichtliche Abhandlung von W. Manchot, Architekt. Herausgegeben vom Mannheimer Altertums-Verein (Kommissionsverlag von E. Wasmuth, Berlin 1893). „Durch den Wortlaut dieses Titels sind Ziel und Zweck meiner Veröffentlichung so klar ausgedrückt, daß ich denselben nichts hinzuzufügen habe.“ —

Technische Hochschule in Charlottenburg. Dem Stadtbauinsp. von Berlin, Hrn. O. Stiehl in Steglitz, ist die Vertretung im Unterricht für Backsteinbau (anstelle des Hrn. Geh. Reg.-Rat Prof. J. Otzen) und im Entwerfen und Detaillieren von mittelalterl. Formen (anstelle des Hrn. Prof. J. Vollmer) für das Winterhalbjahr 1904—5 übertragen worden. —

Preisbewerbungen.

Ein Wettbewerb für ein Amtsgebäude der niederösterreichischen Handels- und Gewerbekammer in Wien wurde für Architekten in Niederösterreich erlassen. Das Gebäude wird sich am Stubenring erheben, seine Baukosten sind mit 1 340 000 Kr. veranschlagt. Es gelangen 3 Preise von 6000, 4500 und 3000 Kr. zur Verteilung; für den Ankauf von 2 Entwürfen sind weitere 3000 Kr. vorgesehen. Termin ist der 14. Jan. 1905. Dem Preisgericht gehören u. a. an: Prof. R. Bacher, Obmann der „Sezession“, Ob.-Brt. Fr. Berger, Min.-Rat E. v. Förster, Hofrat F. v. Gruber, Brt. J. Koch, Vorst. des Oestr. Ing.- u. Arch.-Vereins, Arch. F. v. Krauß, Arch. A. Krones und Brt. A. Streit, Vorstand der Künstlergenossenschaft. —

Die Entwürfe zu einem Friedenspalaste im Haag sollen zum Gegenstande eines internationalen Preisausschreibens gemacht werden. Die Kosten des Palastes, für welchen ein Platz nahe dem Haager Wald bestimmt wurde, sind auf rd. 4 Mill. Gulden veranschlagt. Zu diesen Kosten liegt bereits eine Stiftung von Carnegie im Betrage von 1,5 Mill. Doll. vor und es sollen die Signatarmächte der Haager Konvention ersucht werden, eine Summe von 1,5 Mill. Gulden zu widmen, aus deren Zinsen die Unterhaltungskosten bestritten werden sollen. Als Vorbild für den Friedenspalast ist der Brüsseler Justizpalast gedacht. —

Zu einem Preisausschreiben betr. Entwürfe für ein Schulhaus in Rottweil liefen 72 Arbeiten ein. Ein I. Preis wurde nicht verteilt. Einen Preis von je 1000 M. errangen die Entwürfe „Rotlack“ der Hrn. Paul und Karl Bonatz, sowie „Julie“ der Hrn. Heinr. Maas und Im. Hohlbauch; einen Preis von je 500 M. die Entwürfe „Finis“ des Hrn. Fritz Müller und „Auf in den Kampf“ des Hrn. Ludw. Bauer. Die Entwürfe „Erna“ der Hrn. Graf und Roeckle, „Tuba mirum“ des Hrn. Bruno Taut und „Lokalton“ der Hrn. Hohlbauch und Maas wurden für je 250 M. angekauft. Sämtliche Verfasser wohnen in Stuttgart. Preisrichter waren u. a. die Hrn. Prof. Theod. Fischer, Ob.-Brt. H. Jassoy, Stadtbrt. Mayer in Stuttgart, sowie Stadtbaumstr. Haug in Rottweil. —

Im Wettbewerbe für das Probe-Schiffshebewerk im Zuge des Donau-Oder-Kanales bei Prerau (vergl. Jahrg. 1903, S. 220 u. 224), zu welchem bekanntlich 230 Entwürfe eingegangen waren, ist nach halbjähriger Arbeit des Preisgerichtes die Entscheidung am 29. d. M. gefällt worden. Von den ausgesetzten 3 Preisen von 100 000, 75 000 und 50 000 Kr. sind nur die beiden ersten zur Verteilung gekommen. Der I. Preis wurde den vereinigten fünf böhmisch-mährischen Maschinen-Fabriken in Gemeinschaft mit den Oesterr. Siemens-Schuckert-Werken in Wien zuteil, der II. Preis dem gemeinsamen Entwurfe der Vereinigten Maschinenfabrik Augsburg und Maschinenbau-Gesellschaft Nürnberg A.-G., der Oesterr. Siemens-Schuckert Werke, der Maschinenfabrik Andritz und des Reg.- u. Brt. Offermann, z. Zt. in Buenos Aires. Als Autoren werden für diesen Entwurf noch genannt die Ing. August Umlauf, Ludw. Ritter v. Stockert und Wilh. Ritter v. Doderer. Außerdem wurden 3 Entwürfe zum Ankauf empfohlen und weitere 5 erhielten eine ehrenvolle Erwähnung. Wir werden die Verfasser letzterer Entwürfe in nächst. No. nachtragen.—

Brief- und Fragekasten.

Hrn. W. in R. Wir erhalten in der letzten Zeit mehrfach, namentlich von den Bauverwaltungen kleinerer Städte, Anfragen etwa derart: In welchen Städten von 20—30 000 Einwohnern sind Waisenhäuser, Badeanstalten, Schulen, Krankenhäuser usw., die besonderen Bedingungen entsprechen sollen, erbaut? Gegenüber diesen und ähnlichen Anfragen sei es uns gestattet, allgemein zu bemerken, daß es uns leider nicht möglich ist, Erhebungen über derartige kleinere Bauwerke der gedachten Art anzustellen. Soweit dieselben bemerkenswerte Neuerungen aufweisen, gibt die Literatur darüber, die auch wir studieren müßten, Auskunft; die übrigen Anstalten gelangen nur sehr lückenhaft zu unserer Kenntnis. Wir bitten daher, Anfragen der erwähnten Art nur dann an uns richten zu wollen, wenn ein ganz besonderer Fall vorliegt und wenn die Literatur hierüber versagt. —

Anfragen an den Leserkreis.

Hat sich Asphaltriemenboden oder Asphaltparkett auf Beton oder Holz mit einer Isolierzwischenlage von 2 cm Sand bewährt und wo? — M. R. in B.

[32]) Patent Dauber. (s. Anz. d. V. D. I. 1899, 91 u. 257).

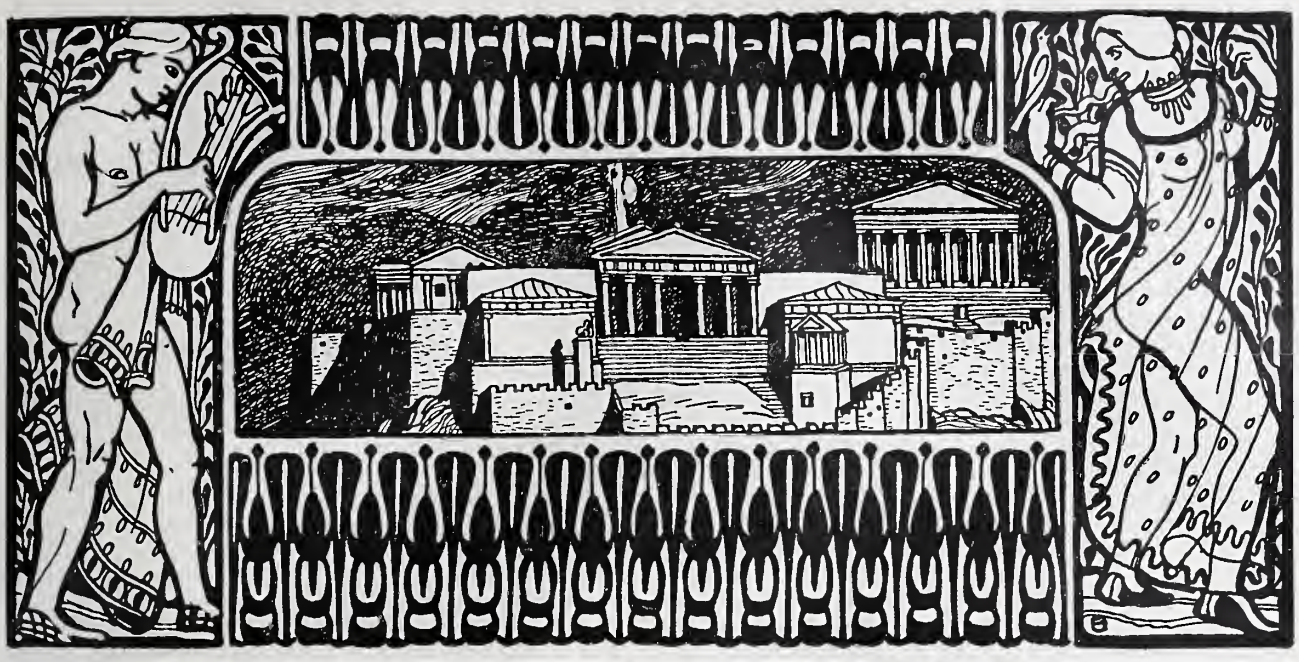
[33]) Z. d. V. d. I. 1904, S. 458 u. f. [34]) Z. d. V. d. I. 1898, S. 921 u. f.
[35]) Z. d. V. d. I. 1904, S. 225.

Inhalt: Ueber Massentransport (Fortsetzung). — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Brief- und Fragekasten.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

MIETHAUS BECHTHOLD IN DER RUMFORDSTRASSE IN MÜNCHEN
ARCHITEKTEN: GEBR. RANK IN MÜNCHEN * * * * * * * * *

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRGANG 1904 No. 89



DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXVIII. JAHRG. № 89. BERLIN, DEN 5. NOV. 1904

Das Ergebnis des internationalen Wettbewerbes um das Probe-Schiffshebewerk im Donau-Oder-Kanal bei Prerau.

Ueber das allgemeine Ergebnis dieses außergewöhnlichen Wettbewerbes haben wir in voriger Nummer bereits kurze Angaben gemacht. Es wird nicht uninteressant sein, die Mitteilung über das Ergebnis im Einzelnen durch einen kurzen Rückblick auf die Vorgeschichte des Wettbewerbes einzuleiten. — Der Ausbau des österreichischen Wasserstraßennetzes, wie er nach der Vorlage der Regierung und den Beschlüssen des Parlamentes vom Jahre 1901 erfolgen soll,[1]) stellt an die Technik außerordentliche Anforderungen. Gilt es doch, um den Anschluß der Donau an die deutschen Ströme, an Elbe, Oder, Weichsel zu gewinnen, hohe Wasserscheiden bei kurzer Entwicklungslänge zu überschreiten, sodaß nicht mit Unrecht auf dem internationalen Schiffahrts-Kongreß 1902 in Düsseldorf gesagt werden konnte, daß wenn Oesterreich diese Aufgabe gelöst haben werde, es für sich den Vorzug beanspruchen dürfe, den ersten Gebirgskanal der Welt gebaut zu haben, gleich wie es in der Semmeringbahn die erste Gebirgsbahn der Welt besitze.

Die Beschaffung des nötigen Speisewassers für die Scheitelhaltungen ist ein weiteres Erschwernis, das zu demjenigen der Ueberwindung großer Höhen hinzutritt. Mit dem einfachen Mittel der gewöhnlichen Kammerschleusen mit mäßigem Gefälle sind diese Schwierigkeiten nicht zu überwinden, ganz abgesehen davon, daß der Verkehr auf einem solchen Kanal mit zahllosen Schleusen unwirtschaftlich bleiben müßte. Die Verteilung des Gefälles auf wenige Schleusen mit starkem Gefälle und mit besonderen Hülfsmitteln zur Wasserersparnis, oder die Zusammenfassung des Gefälles zu hohen Staustufen, die nur durch Hebewerke zu überwinden sind, wird zur Notwendigkeit.

Die Zahl der Vorbilder für letztere ist bisher noch klein. Von den sechs bisher ausgeführten Hebewerken im modernen Sinne sind fünf senkrechte Hebewerke, davon vier nach dem zuerst von Clark bei dem Bau des Hebewerkes bei Anderton 1872 angewendeten Prinzip: Druckwasser-Hebewerke mit Abstützung der Kammer auf einen einzigen mittleren Druckwasserkolben und Ausbalanzierung der beiden Kammern. Es sind das die Hebewerke von Anderton (England), La Louvière (Belgien), Les Fontinettes (Frankreich) und das kürzlich dem Betrieb übergebene Hebewerk von Peterborough (Kanada).[2]) Die Gefälle, welche mit diesen Hebewerken überwunden werden, sind 15,35; 15,4; 13,13 und 19,81 m, während die beförderten Schiffsgefäße 100, 360, 300 und 800 t fassen. Abweichend hiervon ist das Hebewerk bei Henrichenburg[3]) im Dortmund-Ems-Kanal als Schwimmer-Hebewerk mit einer Kammer, ausbalanziert mit Gegengewichten, mit Gradführung durch Schraubenspindeln konstruiert. Seine Hubhöhe beträgt bis 16 m, die Tragfähigkeit der in der Kammer aufnehmbaren Schiffe bis 800 t (normal 600 t). Ein einziges Schiffshebewerk ist bisher als geneigte Ebene ausgeführt, nämlich dasjenige von Foxton im Grand-Junction-Kanal in England.[4]) Die senkrechte Hubhöhe beträgt 22,86 m, die Neigung der schiefen Ebene 1 : 4; die Schiffe, welche bis zu 70 t Ladefähigkeit besitzen, werden in der Kammer schwimmend, also „naß“ quer hinauf befördert.

Die senkrechten Schiffshebewerke haben sich innerhalb der bisher gewählten Ausführungsgrenzen z. T. in langjährigem Betriebe bewährt; dasselbe gilt von der geneigten Ebene bei Foxton. Trotzdem war nach diesen Vorbildern die Frage, welche Bau- und Betriebsweise sich nun für die österreichischen Kanäle am besten eignen würde, nicht ohne Weiteres zu lösen.

Der erste Versuch, die Frage einer Lösung entgegen zu führen, wurde im Jahre 1895 gemacht, als das Donau-Moldau-Elbe-Kanal-Komitee einen engeren Wettbewerb unter einer Anzahl bedeutender Firmen ausschrieb, aus welchem bekanntlich die 5 vereinigten böhmisch-mährischen Maschinenfabriken als Sieger hervorgingen. Sie brachten Naßförderung auf quergeneigter Bahn in Vorschlag, während Haniel & Lueg in Düsseldorf, die sich unter den Bewerbern befanden, Naßförderung auf Längsbahn vorsahen. Hebewerke mit Trockenförderung und Schleusen waren im Programm ausdrücklich ausgeschlossen.

Einen weiteren Impuls erhielt die Angelegenheit, als die österreichische Regierung den Ausbau der

[1]) Vergl. Jahrg. 1901 S. 333 u. 341.

[2]) Vergl. Jahrg. 1904 S. 511. [3]) Vergl. Jahrg. 1898 S. 429.
[4]) Vergl. Jahrg. 1901 S. 158.

Wasserstraßen, der bisher nur von privater Seite angestrebt war, zur eigenen Sache machte. Bereits auf dem Schiffahrts-Kongreß 1902 konnte mitgeteilt werden, daß die Regierung einen neuen Wettbewerb plane und daß dann die Ausführung eines Probehebewerkes erfolgen solle, um so in mehrjährigem Betriebe festzustellen, ob sich seine Bau- und Betriebsweise auch für die Uebertragung selbst auf die größten Förderhöhen, die bei den österreichischen Wasserstraßen vorkommen können, eignen werde.

Gewählt wurde hierfür der Donau-Oder-Kanal einerseits, weil es sich hierbei um das wichtigste Glied des Planes handelt, anderseits, weil die Entwürfe für diese Linie frühzeitig nach den beiden Gesichtspunkten eines Schleusen- bezw. Hebewerk-Kanales durchgearbeitet waren. Für eine Hebewerkanlage würde sich ein 7stufiger Kanal von Wien-Göding bis Kunewald-Mährisch-Ostrau ergeben, ein Kanal von 265,18 km Ges.-Länge und 194,9 m zu überwindender Höhe. Die einzelnen Staustufenhöhen schwanken zwischen 15,2 und 43,5 m. Gewählt wurde die Staustufe bei Aujezd in der Nähe von Prerau mit 35,9 m Höhe, wo die verhältnismäßig geringsten Baukosten zu erwarten sind.

Die Ausschreibung erfolgte durch das Handels-Ministerium im April 1903 mit Frist bis 31. März 1904. Das Wesentliche des Programmes haben wir in Jahrg. 1903 S. 244 bereits mitgeteilt. Ueber die Art des Hebewerkes wurden keinerlei Vorschriften gemacht, nur gefordert, daß dasselbe geeignet sei, „bei möglichst geringem Aufwand von Betriebswasser einen ökonomischen Schiffahrtsbetrieb zu ermöglichen". Das Hebewerk soll bei kontinuierlichem Betriebe in 24 Stunden mindestens 60 Einzelhebungen (je 30 nach jeder Richtung) leisten und zwar von vollbeladenen Schiffen größter Abmessung, wie sie auf dem Kanal verkehren werden, Schiffen von 67 m Länge, 8,2 m Breite, 1,8 m Tauchtiefe und 670 t Tragfähigkeit. Der Entwurf sollte ferner nach allen Richtungen hin volle Gewähr für Betriebs-Sicherheit bieten.

Ausgesetzt wurden 3 Preise von 100 000, 75 000, 50 000 Kr., ferner wurde der Ankauf weiterer Entwürfe zu je 25 000 Kr. vorgesehen.

Als Preisrichter wurden vom österreich. Handels-Ministerium 9 Fachmänner des In- und des Auslandes berufen, dazu eine Anzahl Ersatz-Männer. Vertreten waren vom Auslande: Deutschland durch Geh. Reg.-Rat Prof. A. Riedler in Berlin, Ob.-Brt. A. Hermann, Vors. der Kanalverwaltung in Münster i. W., und als Ersatzmann Reg.- und Brt. Prüsmann, z. Zt. zugeteilt der Botschaft in Wien; England durch Vernon Harcourt, Prof. des Ing.-Baufaches am University College in London; Frankreich durch Armand de Bovet in Paris, Vizepräsid. der „Société Française de Navigation et des Constructions Navales". Aus Oesterreich waren berufen: Baudir. Reg.-Rat Ast, Ob.-Brt. Prof. K. Hochenegg, Baudir. Hofrat S. Taußig in Wien, Prof. A. Velflik in Prag und als Ersatzmänner: Ob.-Brt. Haberkalt, Prof. Dr. Sahulka, Hofrat Schromm in Wien, Prof. A. Musil-Brünn, Prof. Skibinski-Lemberg.

Die Schlußsitzung des Preisgerichtes, das Hrn. Riedler zum Obmann wählte und außerordentlich eingehend die 230 Entwürfe prüfte, von denen allerdings eine größere Zahl vorweg auszuscheiden war, fand am 29. Okt. statt. Nur 2 Entwürfe wurden als in allen Punkten den Forderungen des Programmes entsprechend anerkannt und durch den I. u. II. Preis ausgezeichnet, ein III. Pr. kam nicht zur Verteilung. Dagegen wurden 3 Entwürfe zum Ankauf empfohlen und 5 mit ehrenden Erwähnungen bedacht, wie wir bereits kurz meldeten. Wir geben nachstehend die Verfasser im Einzelnen wieder:

I. Preis. Entwurf 114. Kennwort: „Universell". Autoren: 1. böhmische-mährische Masch.-Fabrik in Prag; Masch.-Bau-A.-G. vorm. Breitfeld, Daniek & Ko. in Prag; Prager Masch.-Bau-A.-G. vorm. Ruston & Ko. in Prag; F. Ringhoffer in Smichow; Skoda-Werke A.-G. in Pilsen; Oesterr. Siemens-Schuckert-Werke in Wien.

II. Preis. Entwurf 85. Kennwort: „Habsburg". Autoren: Ing. A. Umlauf; Ing. Ritter v. Stockert; Reg.- u. Brt. C. Offermann; Wilh. Ritter v. Doderer; Oesterr. Siemens-Schuckert-Werke; Masch.-Fabrik Andritz A.-G.; Verein. Masch.-Fabrik Augsburg und Masch.-Bauges. Nürnberg A.-G.

Zum Ankaufe empfohlen: Entwurf 91. Kennwort: „Industria Austriaca". Autoren: Witkowitzer Bergbau- und Eisenhütten-Gewerkschaft in Witkowitz; 1. Brünner Masch.-Fabriksgesell. in Brünn; Brünn-Königsfelder Masch.-Fabrik der Masch.- u. Waggonbaufabr.-A.-G. in Simmering; A.-G. R. Ph. Waagner in Wien; Oesterr. Union-Elektriz.-Ges. in Wien; Jg. Gridl, Brückenbauanstalt in Wien; Jos. Pauker & Sohn in Wien; A. Freißler i. Wien; E. Krackharti. Brünn; A.-G. f. Masch.-Bau vorm. Brand & Lhuillier in Brünn. — Entwurf 143. Kennwort: „Securitas". Autoren: Verein. Elektr.-Ges., Société Française de Constructions Mecaniques, Anciens Etablissements „Cail" in Paris; Redlich & Berger in Wien; Masch.-Fabrik Andritz; Direktion der erzherzogl. Friedrich'schen Berg- und Hüttenwerke in Teschen. — Entwurf 193. Kennwort: „Renaissance". Autoren die Ingenieure: Jos. Anton Spitzer, Anton Schnell, Adolf Schuster, August Nowak, Masch.-Fabr. F. X. Komarek.

Ehrende Erwähnung: Entwurf 115. Kennwort: „Ohne Maschine", Bauinsp. Schnappin Berlin, Gerstenbergk-Zech, Berg-Sulza, Reg.-Bmstr. Bruno Schulz in Charlottenburg. — Entwurf 133. Kennwort: „Magnetkraft". Alb. Hundt, Ing., Plauen i. V. — Entwurf 145. Kennwort: „Ziehet, Ziehet, hebt", Ing. Karl Pollak und Ignatz Pollak in Wien, Alb. Milde & Ko. in Wien, G. A. Wayß & Ko. in Wien. — Entwurf 201. Kennwort: „Pourquoi vouloir faire aller les bâteaux sur des rails"? Ivan Wilhelm in Gap (Frankreich). — Entwurf 162/231. Kennw.: „Labor improbus omnia vincit", Daydé et Pillé, Ingénieurs-Constructeurs in Creil (Frankreich).

Mit der Ausschreibung und Durchführung dieses Wettbewerbes hat sich die österr. Regierung ein hohes Verdienst um die Entwicklung der Technik erworben. Der Bau des Probe-Hebewerkes nach einem dieser Pläne oder nach einer Verbindung mehrerer derselben — wie sich das die Regierung vorbehalten hat — wird die Lösung der Aufgabe der Ueberwindung großer Höhen einen bedeutenden Schritt vorwärts bringen. —

Miethaus Bechthold, Rumford-Straße in München.

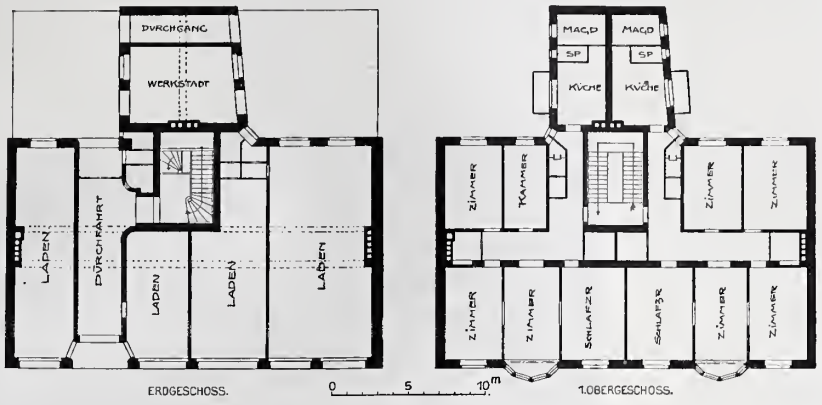
Architekten: Gebr. Rank in München. (Hierzu eine Bildbeilage.)

Anstelle zweier aus den sechziger Jahren stammender kleiner Häuser wurde im Jahre 1902 bis 1903 das hier im Bilde vorgeführte Wohnhaus erbaut. Die in der Münchener Bauordnung gegebene Vorschrift, daß ein Gebäude bis auf 22 m Tiefe als Vordergebäude zu betrachten sei und dem entsprechend auch die Abstand-Verhältnisse gegenüber der Nachbargrenze weitaus günstiger sich gestalten, als bei Rück-Gebäuden, kam hier der Grundriß-Lösung sehr zu statten. Die Grundrißtiefe ist um 0,5 m größer, als die oben angeführte, das Vordergebäude bestimmende Länge und es konnte deshalb der angebaute Flügel in der ganzen Höhe des Haupttraktes ausgebaut werden.

Durch die Lage des Treppenhauses in der Mitte des Gebäudes war eine Teilung des Grundrisses für 2 Wohnparteien mit je 5 Zimmern möglich und sie gestattete noch dazu die unmittelbare Beleuchtung und Entlüftung des Ganges zur Küche. Das vom Oberlicht der Treppe einfallende Licht wurde durch den Lichteinfall von vergitterten Fensteröffnungen in der Treppenhauswand, nach dem vorerwähnten Gange führend, verstärkt, sodaß die Treppe bis zum unteren Lauf genügende Lichtzuführung besitzt. Die Beleuchtung des Ganges erfolgt beiderseits durch Oberlichte, welche über den Türen angebracht sind.

Als eine für München noch wenig bekannte Neuheit darf die in diesem Gebäude eingeführte, für jede Partei abgeschlossene Zentralheizung der Zimmer, mit Ausnahme des Schlafzimmers, in welchem ein Kachelofen aufgestellt ist, bezeichnet werden. Die Heizung erfolgt vom Küchenherd aus und ist infolge dessen

im Winter vom Personal leicht zu handhaben. Für die Ausbildung der Fassade wurden klassizierende Formen gewählt. Die beiden Obergeschosse sind durch ein stark betontes Gesimse von den unteren Teilen getrennt. Während das erste und zweite Obergeschoß das tragende Moment betonen, sind die beiden oberen Geschosse frei entwickelt. Dadurch erscheint die für die enge Straße immerhin bedeutende Höhe des Hauses dem beobachtenden Auge einigermaßen gemildert. Ein kräftig entwickeltes Hauptgesims bekrönt das Ganze. Der als Formensprache gewählte Klassizismus bedingte eine lineare Behandlung des Ganzen. Die Fassade wurde in Kalkmörtelputz hergestellt und in den Farben gelb und grün polychrom behandelt. Der Kubikmeter umbauten Raumes stellt sich auf 19,5 M., von Kellersohle bis Hauptgesims gerechnet. Während der Grundriß-Gedanke von dem Besitzer des Gebäudes, Hrn. Bechthold in München herrührt, wurde der Gesamt-Entwurf zu demselben von den Architekten Gebrüder Rank in München verfaßt



Ueber Massentransport.

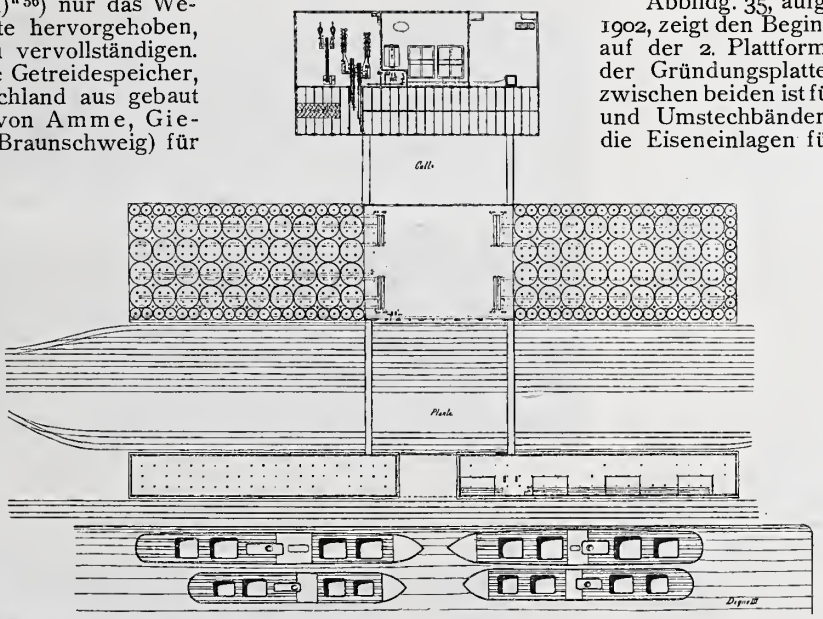
Von Prof. M. Buhle in Dresden. (Schluß.)

II. Lagerungs-Einrichtungen.

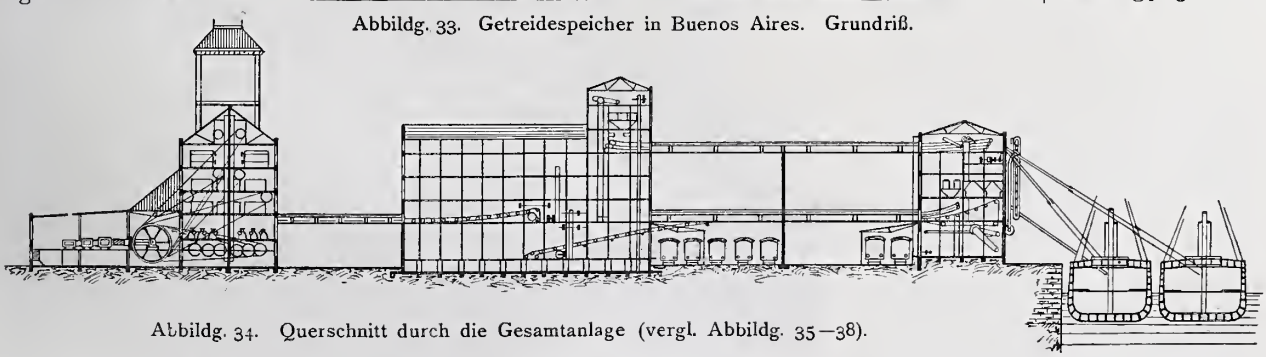
A. Gebäude.

Von den Lagerungs-Anlagen sei unter Hinweis auf den Aufsatz des Verfassers über „Getreidespeicher" in der Z. d. V. d. I. 1904 No. 7, 8 und 10, sowie auf den XII. Abschnitt vom II. Teil seines Werkes „Technische Hülfsmittel zur Beförderung und Lagerung von Sammelkörpern (Massengütern)"[36]) nur das Wesentlichste und Neueste hervorgehoben, um den Ueberblick zu vervollständigen.

Der an sich größte Getreidespeicher, der bisher von Deutschland aus gebaut wurde, ist der 1902/03 von Amme, Giesecke & Konegen (Braunschweig) für die „Sociedad Anonima de Molinos Harineros y Elevadores de Granos" in Buenos Aires errichtete. Eine Vorstellung von der Gesamtanlage geben die Abbildgn. 33 u. 34. Das etwa 100 m vom Kai entfernt liegende Hauptgebäude ist mit den Verladespeichern am Ufer durch zwei eiserne Brücken, in denen Transportbänder laufen, verbunden. Hinter dem im mittleren Teil als Bodenspeicher, in den Flügeln als Silo ausgeführten, 40 000 bezw. 60 000 t Schwerfrucht fassenden Hauptgebäude sind das Kraftwerk sowie eine Mühle (tägliche Vermahlung 420 t Weizen) angeordnet.



Abbildg. 33. Getreidespeicher in Buenos Aires. Grundriß.



Abbildg. 34. Querschnitt durch die Gesamtanlage (vergl. Abbildg. 35—38).

Sämtliche Gebäude sind aus Eisenbeton erbaut und zwar die Bodenspeicher-Bauten in Eisenfachwerk mit ausgestampftem Beton und Decken in mit Rundeisen armiertem Stampfbeton, während die eigentlichen Silozellen aus Betonsteinen mit Eiseneinlagen bestehen (vergl. auch den Schluß der Fußnote 37). Der Durchmesser der Zellen beträgt von M. z. M. 7684 mm für die großen und 3842 mm für die kleinen Kaissons; die Schütthöhe beträgt 16,6 m.

Die im November 1902 begonnene Gründung aller Gebäude erfolgte in der Weise, daß auf dem überaus schlechten Baugrunde eine nur 30 cm starke eisenarmierte Betonplatte verlegt wurde, die verstärkt wurde durch gleichfalls eisenarmierte Betonrippen von etwa 50 × 50 cm. Diese Rippen laufen längs und quer in Abständen von 3 m.

Abbildg. 35, aufgenommen im Dezbr. 1902, zeigt den Beginn des Zellenaufbaues auf der 2. Plattform, welche 3,5 m über der Gründungsplatte liegt. Der Raum zwischen beiden ist für die Keller-Sammel- und Umstechbänder vorgesehen. Auch die Eiseneinlagen für die Silozellen sind gut erkennbar. Die in Abbildg. 36 wiedergegebene Photographie vom März 1903 läßt insbesondere den schnellen Bau-Fortschritt sowie die Bauweise selbst erkennen. Ueber sämtliche Gebäude sind eiserne Dächer gespannt. Abb. 37 zeigt die fertige Speicheranlage. Insgesamt beträgt die stündliche Einlagerungsfähigkeit 400 t Schwerfrucht, die der Verladung je 300 t loser und gesackter Frucht, d. h. also eine Umlade-Möglichkeit von 1000 t/St.[37]) Die Ankunft des Getreides erfolgt vorzugsweise mit der Bahn. Für das mit den La Plata-Schiffen ankommende Korn ist ein Schiffs-Elevator von 100 t/St. aufgestellt, Abbildg. 38. Das Verladen erfolgt ausschließlich auf Dampfer und zwar sowohl lose als auch in Säcken.

[36]) Verlag v. J. Springer, Berlin 1904.

[37]) Vergl. auch Dingler's polyt. Journal 1904 S. 644 u 648. Ein gegenwärtig von derselben Firma in Rosario gebauter Silo für 24 000 t soll sogar 1350 t/St. Ein- und Ausladefähigkeit erreichen (Sehr bemerkenswerte Versuche über das Verhalten der Silowandungen usw. werden gegenwärtig an diesem Bau von der ausführenden Firma angestellt.)

Um eine rasche Abfertigung zu ermöglichen, kann man gleichzeitig in die dem Kai zunächst oder in zweiter Linie liegenden Dampfer verladen.

Das Ausland hat seine Speicher insbesondere gern von deutschen Firmen bauen bezw. ausrüsten lassen. So haben Unruh & Liebig ihre großartigsten Anlagen geschaffen in Kopenhagen und Amsterdam, Luther u. a. in Genua, Braila und Galatz, Haidar Pascha usw., Gebr. Seck (Dresden) in Riesa, Ludwigshafen, Lissa i. Posen, sowie auch in den Niederlanden, Ungarn und Frankreich, Nagel & Kaemp (Hamburg) in Dérindié (Kleinasien) und in Italien. So zeigt beispielsweise Abbildg. 39 einen im Jahre 1902 von der letztgenannten Firma in Venedig für die Societa Italiana p. l. Strade Ferrate Meridionali erbauten Getreidespeicher von 25 000 t Aufnahmefähigkeit. Die Einlagerung erfolgt aus den Seeschiffen durch 4 transportable Ausladе-Elevatoren von 60 t/St. Leistung. Die Innen-Elevatoren und Bänder haben sogar eine Leistungsfähigkeit von 100 t/St. erhalten.

Der größte, 43 000 t fassende, deutsche Speicher steht in Königsberg[38]) und zahlreiche deutsche Flußhäfen haben in den letzten Jahrzehnten prächtige derartige Bauten errichtet, wie Duisburg, vor allem Mannheim und Ludwigshafen, ferner Worms, Frankfurt a. M., Bingen, Karlsruhe,[39]) Straßburg, Stettin, Dresden,[40]) Breslau, Bremen, Lübeck usw.

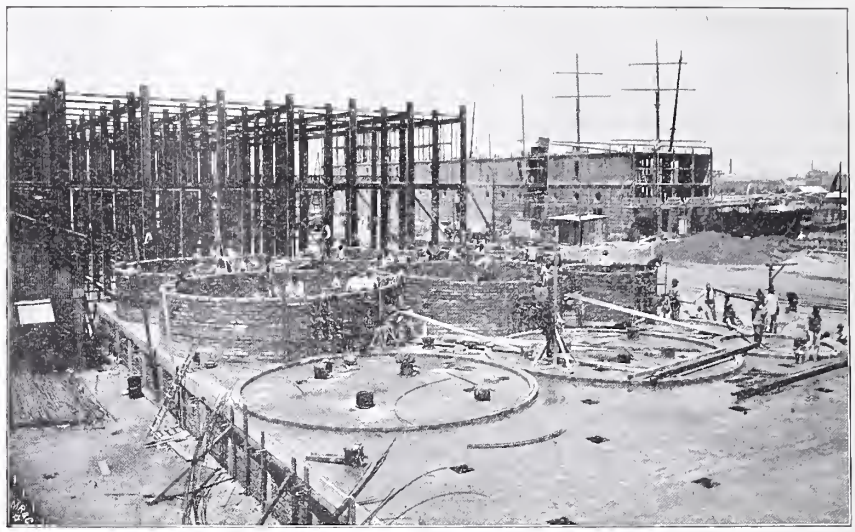
Mehr oder weniger sind diese deutschen Speicher auch Vorbilder gewesen für die Kornhäuser der deutschen Landwirtschaft. Daß ebenso wie Getreide auch Kohle[41]), Zement, Mehl, Zucker usw. in Silos gelagert werden, braucht kaum besonders hervorgehoben zu werden. Daß natürlich für verschiedene Stoffe verschiedene Formen, verschiedenes Baumaterial und verschiedene Ein- und Ausläufe und Sonderausrüstungen gewählt werden müssen, ist wohl selbstverständlich.

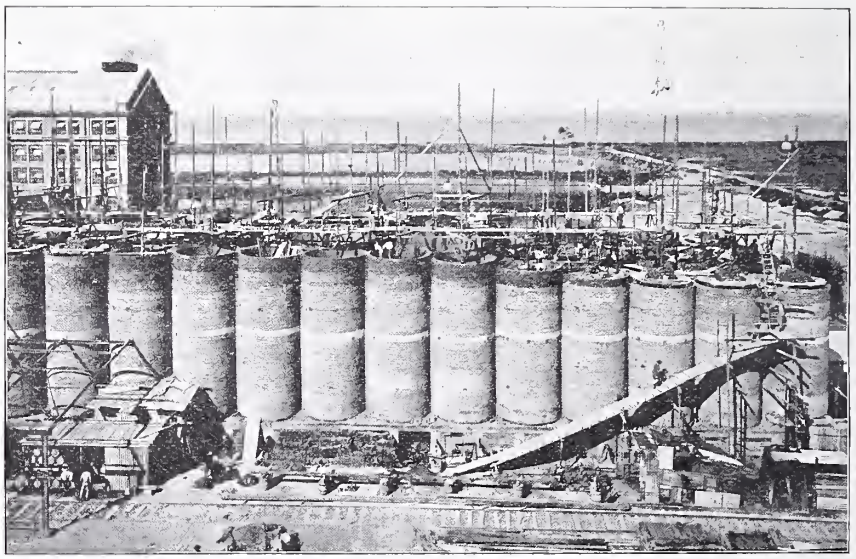
B. Die offenen oder Haufenlager.

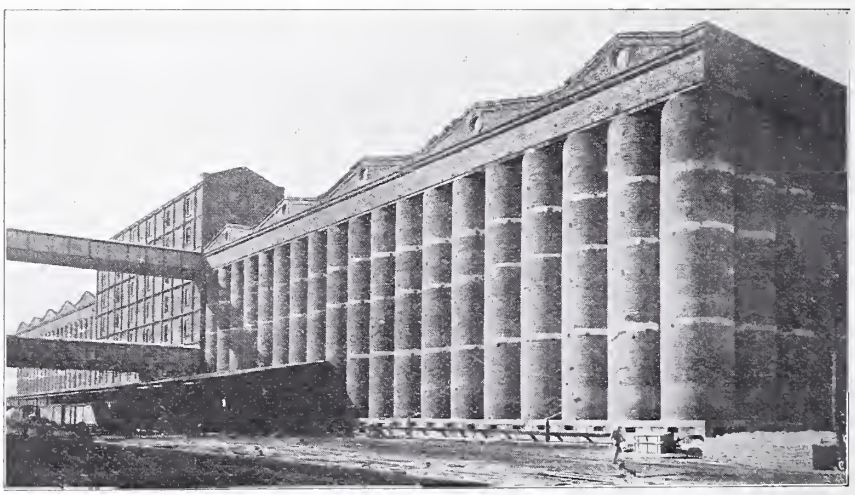
Diese Art der Lagerung ist in dem Vorstehenden schon mehrfach berührt worden. Die Führung der automatischen Schwerkraftbahnen, wie sie bei den Halden-Beschüttungen (Abb. 12) erwähnt war, stimmt darin überein, daß die Kurven ziemlich an den Anfang gelegt sind, während die Entladestrecken gerade verlaufen, entweder strahlenartig, fächerförmig von 1 oder 2 Entladestellen, oder parallel von vielen Ufer-Elevatoren ausgehend.[42]) Wo selbsttätige Bahnen nicht angebracht erscheinen, wählt man Kabelbahnen, deren Krümmungen wegen vorhandener Gebäude oder dergl. oft an das Fabelhafte grenzen (Abbildg. 40). Ebenso wichtig wie das Aufhäufen der offenen oder überdeckten Lager, das vielfach mit Hülfe von Rampen geschieht, auf welchen die Fahrzeuge die erforderliche Höhe gewinnen, ebenso bedeutungsvoll und oft weit schwieriger ist das Aufnehmen der stückigen Stoffe vom Lager. Entweder benutzt man das Fließvermögen dieser Stoffe, indem man sie in untergefahrene Betriebsmittel abzapft, oder man wählt selbstfüllende Kübel, die man schräg aufzieht oder Greifer.[43])

Daß man neuerdings wegen Streikmöglichkeit, weil die Massentransport-Einrichtungen schadhaft werden können, und aus anderen Gründen derartige Lager oft auch über den Kesseln und Retorten in Hochbehältern vorzieht, war bereits mehrfach erwähnt[44]) (Abbildg. 31). Abbildg. 41 zeigt das Innere einer modernen, von Unruh & Liebig ausgerüsteten Kesselanlage.

Die vorstehenden kurzen Ausführungen[45]) lassen erkennen, daß die Entwicklung des Massentransportes ein recht interessantes Gebiet ist. Aus der einfachen, in Abbildg. 41 dargestellten Erdflasche z. B., in der früher das Getreide



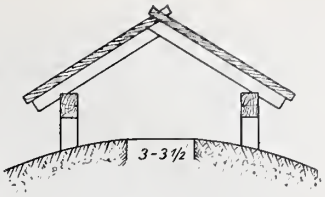




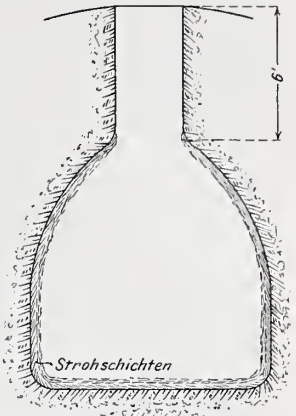
Abbildg. 35—37. Silo- und Boden-Speicher für Getreide in Buenos Aires von Amme, Giesecke & Konegen in Braunschweig.
Aufnahmen während des Baues und nach der Vollendung.

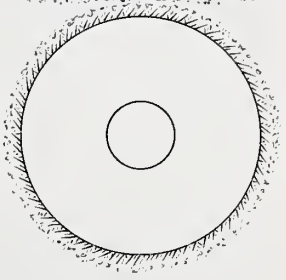
[38]) Deutsche Bztg. 1901, S. 427.
[39]) Deutsche Bztg. 1902, S. 213 u. f.
[40]) Deutsche Bztg. 1897, S. 556 u. f.
[41]) Deutsche Bztg. 1896, S. 533 u. f.
[42]) Z. d. V. d. I. 1899, S. 1356 u. f.
[43]) Z. d. V. d. I. 1900, S. 1096 u. f.
[44]) Vergl. des Verfassers Aufsatz in d. „Elektr. Bahnen“ v. 15. Mai 1904.
[45]) Ausführlicher wird das Thema des Massentransportes in dem 3. Teile der „Technischen Hülfsmittel zur Beförderung und Lagerung von Sammelkörpern“ des Verfassers behandelt werden, dessen Drucklegung eingeleitet ist. Vergl. auch die Arbeiten des Verfassers in „Taschenbuch der Hütte“, 19. Aufl. (im Druck), sowie der im Erscheinen begriffenen 2. Aufl. von Luegers Lexikon der ges. Technik.

Abbildg. 38. Schiffselevator und Abfallrohr des Getreide-Speichers in Buenos Aires. (Abb. 33—37.)

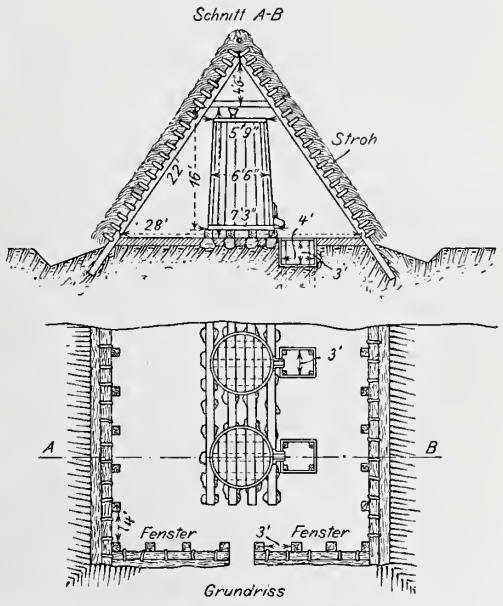


Abbildg. 41. Erdflasche zur Aufbewahrung von Getreide.

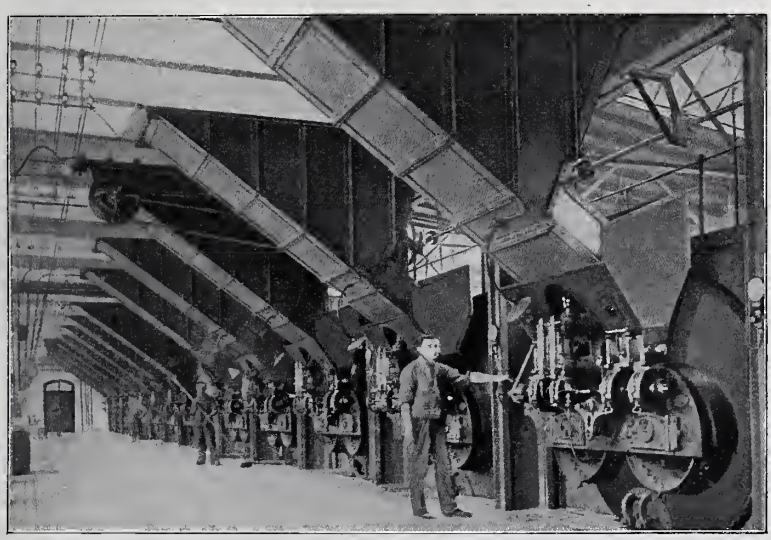




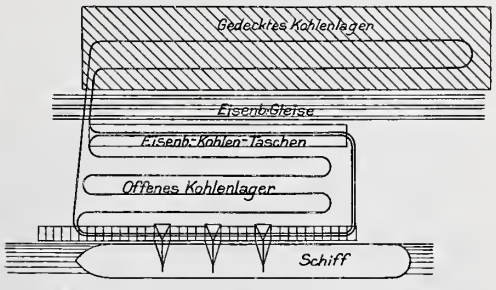
Abbildg. 39. Getreide-Speicher in Venedig. Einrichtung von Nagel & Kaemp in Hamburg.



Abbildg. 42. Ursprüngliche Form eines oberird. Silos.



Abbildg. 41. Kohlensilo-Auslauf in einem Kesselhaus. Unruh & Liebig, Leipzig.



Abbildg. 40. Kohlenlager mit Kabelbahn.

sich jahrelang hielt, haben zuerst die Amerikaner zur Erhaltung der Frucht oberirdische Behälter (Abbildg. 42) gemacht, und daraus sind jene großartigen Anlagen geworden, von denen einige hier erläutert wurden.

An dieser Entwicklung hat die deutsche Technik, wenn auch das Bedürfnis und die Anregung für einen Massentransport zweifellos von Amerika ausgegangen ist, einen hervorragenden Anteil genommen und man darf ihr in der Ausbildung der Hilfsmittel des Massentransportes im Einzelnen und an der Steigerung der Präzision ihrer Leistungen wohl ein ganz besonderes Verdienst zuschreiben. —

Mitteilungen aus Vereinen.

Badischer Architekten- und Ingenieur-Verein in Karlsruhe. Die erste Sitzung des Winterhalbjahres fand unter Vorsitz des Hrn. Nestle statt. In derselben berichtete Hr. Baumeister über die Abgeordneten-Versammlung des „Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine“ zu Düsseldorf. Die Versammlung begrüßte mit Beifall die Wahl Mannheims für die Wanderversammlung des Verbandes für das Jahr 1906. Redner sprach dann fernerhin über die Stadterweiterung in Düsseldorf, über neuere Straßen- und Sielanlagen in Hamburg und über die Anlagen zur Reinigung der Abwässer in Düsseldorf, Hamburg und Frankfurt a. M., deren charakteristische Einrichtungen er in seiner bekannten klaren Weise treffend hervorhob. Als ein neuer Verkehrsweg zur Bewältigung des z. Zt. durch Fahrdampfer bewirkten riesigen Verkehres zwischen beiden Elbufern ist in Hamburg ein Doppeltunnel unter der Elbe geplant (s. Dtsche. Bztg. 1904 S. 274). Der 450 m lange Tunnel besteht aus 2 Röhren von 4,8 m lichter Weite; der Zugang zu denselben wird auf jedem Ufer durch einen kreisrunden, 20 m weiten, fast 25 m tiefen gemauerten und überdachten Schacht vermittelt, und zwar mit Hülfe von 6 Aufzügen von verschiedener Tragfähigkeit für Personen und Fuhrwerke und durch eine Treppe. Neben diesen geplanten Bauten besprach Redner die neuen großartigen Straßendurchbrüche zur Gewinnung gesunder Bauquartiere in dem i. J. 1892 durch die Cholera besonders schwer heimgesuchten Stadtteil. Beim Entwurf dieser Straßenzüge ist auf den Anschluß an vorhandene Wege und Grundstücke, auf den Wechsel von krummen und geraden Straßen, auf die Anlage von Haupt- und Nebenstraßen und auf die Beobachtung ästhetischer Rücksichten besonderer Wert gelegt worden, Grundsätze, die vom Vortragenden schon vor 30 Jahren in seinem Werk über Stadterweiterungen ausgesprochen worden sind. Die sehr interessanten, durch Pläne unterstützten Ausführungen fanden lebhaften Beifall. Ueber den 5. Denkmaltag in Mainz berichtete der Abgeordnete des Vereins zu demselben, Prof. Ratzel, der die völlige Grundlosigkeit der von Wildenbruch gegen diese Versammlung geschleuderten Vorwürfe hervorhob. Der 5. Denkmaltag nahm einen sehr anregenden Verlauf; die Vorträge behandelten die Kennzeichnung von Wiederherstellungen an alten Baudenkmalen, die Herausgabe eines Handbuches der deutschen Denkmäler aufgrund der Inventarisationswerke der einzelnen Länder u. a. Auch diese Ausführungen wurden mit Beifall aufgenommen. —

Verein für Eisenbahnkunde. In der Oktober-Sitzung des Vereins gedachte der Vorsitzende, Minist.-Dir. Wirkl. Geh. Rat Schroeder, der 100. Wiederkehr des Geburtstages des 1892 verstorbenen Geh. Ob.-Brts. Ed. Wiebe, der sich um die Förderung des Eisenbahnwesens große Verdienste erworben hat. — Den Vortrag des Abends hielt Hr. Geh. Ob.-Brt. Koch über „Die bauliche Entwicklung der Eisenbahnen im Ruhr-Industriegebiet von 1840 bis heute“. Redner gab in großen Zügen ein fesselndes Bild des gewaltigen Aufschwunges des Kohlenbergbaues und der Eisenindustrie, sowie der damit Hand in Hand gehenden Entwicklung des Eisenbahnnetzes in jenem Bezirke, der, an Größe nur den 150. Teil Deutschlands ausmachend, doch den 18. Teil seiner Bevölkerung beherbergt, den deutschen Eisenbahnen aber nicht weniger als den 4. Teil ihres Gesamtverkehres zuführt. Nach der Verstaatlichung der Köln-Mindener, der Bergisch-Märkischen und der Rheinischen Eisenbahn, die in diesem Gebiete seit dem Jahre 1844 entstanden waren, habe man sich naturgemäß zunächst bemüht, den Betrieb auf dem engmaschigen verwickelten Netze der oft für den gleichen Zweck über- und nebeneinander gebauten Privat-Bahnstrecken zu vereinfachen. Neben dem schon von der Rheinischen Bahn im Jahre 1880 vollendeten Sammel- und Rangier-Bahnhof Speldorf seien in den ausgedehnten Bahnhöfen Wanne, Frintrop und Osterfeld-Süd die wichtigen Mittelpunkte des Verkehrs geschaffen worden, in denen die beladenen Wagenzüge von den Kohlenbergwerken zusammengeführt, planmäßig geordnet und nach verschiedenen Richtungen den Bedarfsstellen zugeleitet werden. Neuerdings zeige sich in dem Bau einer 6. großen Ost-West-Bahn, der 74 km langen Strecke von Hamm nach Osterfeld-Süd, sowie mehrerer Entlastungsbahnen und 2., 3. und 4. Gleise, ferner in der Erweiterung der Gleisanlagen namentlich für Zwecke der Zugüberholung und Wagenaufstellung, in der Anlegung großer neuer Bahnhöfe bei Oberhausen-West und Meiderich, sowie in der möglichsten Trennung der Personen- und der Güter-Beförderung auf den dafür infrage kommenden Linien die unablässige Sorge der Staatseisenbahn-Verwaltung, ihren kostbaren Besitz im Ruhrrevier (wo auf verhältnißmäßig kleinem Raum jetzt täglich bis zu 21 500 leere Wagen zu stellen und ebensoviele beladene abzufahren sind) in ungeschwächter Leistungsfähigkeit zu erhalten. — Zum Schluß der Sitzung machte Hr. Eisenb.-Dir. Froitzheim Mitteilungen über das Schicksal der ersten deutschen Lokomotive. Diese sei i. J. 1815 in der kgl. Gießerei in Berlin (hinter der Ruhmeshalle) für die kgl. Bergwerks-Verwaltung in Saarbrücken gebaut worden, um Kohlenzüge von den dortigen Zechen nach der Saar zu befördern. Der Zweck sei nicht erreicht, da es nicht gelungen wäre, die in einzelnen Teilen auf dem Wasserwege nach der Saar beförderte Lokomotive an Ort und Stelle betriebsfähig zusammenzusetzen. Sie sei dann im Jahre 1835 als altes Eisen verkauft worden. —

Vereinigung Berliner Architekten. Die ordentliche Hauptversammlung, die erste Versammlung dieses Winterhalbjahres, die unter der Leitung des Hrn. Solf und unter Teilnahme von 89 Mitgliedern am 20. Okt. abgehalten wurde, stand unter dem Zeichen der Wahl eines neuen Vorstandes, welcher im Hinblick auf die voraufgegangenen Kämpfe des verflossenen Vereinsjahres mit besonderer Spannung entgegengesehen wurde. Sie bildete den 3. Punkt der Tagesordnung. Als ersten Punkt derselben gab der Vorsitzende ein übersichtliches Bild über die Vereinstätigkeit des Jahres 1903—1904. Nach demselben stieg die Zahl der Mitglieder von 198 auf 205, unter letzteren 178 einheimische, 26 auswärtige Mitglieder und 1 Ehrenmitglied. Gestorben sind die Mitglieder Lange, Fieck und Grisebach, neu eingetreten die Mitglieder Bachmann, Jürgensen, Böhland, v. Tettau, Genzmer, Sickel, Mönnich, Kritzler, Scheurenbrandt, Kopp und Brurein. In 12 Sitzungen wurden nachstehende Vorträge gehalten: F. Wolff: „Die Stellung der Kirchen im Stadtplan“; P. Jessen: „Baukunst und Kunstgewerbe in Dänemark“; C. Zaar: „Reise nach Tiflis“; Chr. Hehl: „Kirchenausstattungen im romanischen Stil“: A. Meydenbauer: „Alte Dome, Rathäuser und Schlösser in Deutschland“; B. Ebhardt: „Die Wiederherstellung der Hohkönigsburg“; K. Hocheder (München): „Ausgeführte Bauten“. Ausgestellt und besprochen wurden ferner der Wettbewerb für Aufteilung von 3 Baublocks in Neu-Westend; Entwürfe für Gobelins für das neue Herrenhaus in Berlin von Max Koch, ausgeführt von Ziesch; Entwürfe von R. Böhland, v. Tettau, Roensch, Skizzen von Barlösius, sowie Glasgemälde von H. Müller, Hickler und Heinersdorf.

Besichtigt wurden das Wohngebäude des Präsidenten des Deutschen Reichstages, das königl. Schloß in Berlin (einschl. Dach); das neue Herrenhaus in Berlin, die Handwerkerschule in der Andreas-Straße daselbst und die Villa R. Mendelssohn im Grunewald. Aus der Tätigkeit der Ausschüsse ist zu berichten, daß im Verbands-Ausschuß zur Wahrung der Wettbewerbs-Grundsätze anstelle der ausgetretenen Hrn. Dinklage, Reinhardt, Roensch, Seeling und Spindler die Hrn. Bislich, Boethke, Ebhardt, Kühn und Vollmer gewählt wurden. Die vom Ausschuß aufgestellten neuen Grundsätze wurden mit den gewünschten Abänderungen, in welchen besonders die Verpflichtungen der Preisrichter verschärft wurden, von der Abgeordneten-Versammlung in Düsseldorf angenommen. — Der Ausschuß für die Vororte-Bauordnung hat seine Arbeiten noch nicht zum Abschluß gebracht. — Ueber die Tätigkeit des Ausschusses für die Architektur-Abteilung auf der Berliner Kunstausstellung 1904 wurde durch die Besprechung dieser Ausstellung berichtet. Die Feier des 25 jährigen Bestehens der Vereinigung“ ist auf den Winter verschoben; eine von einer besonderen Kommission aus den Hrn. Alb. Hofmann, Solf und Wolffenstein bearbeitete Festschrift, zu welcher K. E. O. Fritsch die Geschichte der Vereinigung während des ersten Vierteljahrhunderts ihres Bestehens verfaßt hat und welche in ihrem zweiten Teile Darstellungen von Werken der Mitglieder der „Vereinigung“ gibt, gelangt demnächst zur Versendung. — Der Ausschuß für Satzungs-Aenderungen, bestehend aus 2 Mitgliedern des Vorstandes, 4 Mitgliedern aus der Zahl der Antragsteller und 3 Mitgliedern aus der Zahl der übrigen Vereinsmitglieder konnte seine Arbeiten nicht zum Abschluß führen, da die 4 Vertreter der Antragsteller infolge der Mehrheitsbeschlüsse ihre Mandate niederlegten. Einer Aufforderung des Vorstandes an die Antragsteller zur Wahl von 4 neuen Mitgliedern wurde keine Folge gegeben. Die Vereinigung hat sich an den Kundgebungen für die Erhaltung des alten Opernhauses in Berlin beteiligt und auch in Sachen des Urheberrechtes ihre Einwirkung geltend gemacht. — Vom „Kirchenbau des Protestantismus“ wurden 15 Exemplare verkauft, von „Berlin und seine Bauten“ 77 Exemplare, vom Chinawerk 2. Ein Liederbuch mit Beiträgen von Ebhardt, Fritsch, Jessen, Spindler u. a. wurde an alle Mitglieder versandt.

Am Tag für Denkmalpflege in Mainz haben als Ab-

geordnete der „Vereinigung“ die Hrn. Hehl und Stiehl teilgenommen; Hr. Hehl erstattete den Bericht über den Tag. Wir kommen auf die Beratungen desselben nach Einlauf des stenographischen Berichtes zurück. An einer kurzen Besprechung waren beteiligt die Hrn. Büttner, Ebhardt, Krause, Spindler und Stiehl.

An der Abgeordneten-Versammlung des „Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine“ haben als Abgeordnete der „Vereinigung“ die Hrn. Reimer und Solf teilgenommen. Ersterer berichtete in der Versammlung über die Hauptpunkte der von uns bereits wiedergegebenen Verhandlungen. — Der Kassenbericht wurde zur Kenntnis genommen, der Kassenführer entlastet und der Beitrag für das Vereinsjahr 1904/5 wieder auf 25 M. festgesetzt. — Nunmehr folgten die Wahlen des Vorstandes; denselben ging eine kurze Debatte voran, an welcher die Hrn. Knoblauch, Schmieden, Spindler und Wolffenstein beteiligt waren. Es standen sich zwei Kandidatenlisten als Wünsche der beiden Parteien, die sich im Laufe der Verfassungskämpfe des verflossenen Vereinsjahres gebildet hatten, gegenüber. Mehrere Kandidaten waren beiden Listen gemeinsam; diese wurden einstimmig oder nahezu einstimmig gewählt. Es betrifft dies die Hrn. Kayser als I. Vorsitzenden, Ebhardt als Obmann für Vorträge, Möhring als Obmann für Literatur und Geyer als Obmann für Besichtigungen. Von den übrigen Mitgliedern des Vorstandes wurden gewählt als II. Vorsitzender Reimer mit 45 Stimmen gegen Wolffenstein mit 44 Stimmen; als Schriftführer Boethke mit 49 Stimmen gegen Bangert mit 40 Stimmen; als Obmann für Begutachtungen Bislich mit 46 Stimmen gegen H. Töbelmann mit 41 Stimmen. —

Vermischtes.

Zum 70. Geburtstage von Gustav Ebe. Am 1. Novbr. d. J. feierte der Architekt Gustav Ebe in Charlottenburg seinen 70. Geburtstag. Ebe ist ein um die Baugeschichte im allgemeinen und insbesondere um diejenige Berlins als Ausführender wie als Schriftsteller sehr verdienter Künstler. Am 1. Nov. 1834 in Halberstadt geboren, machte er seine fachlichen Studien auf der damaligen Bauakademie und unternahm mit dem an Jahren jüngeren, in Darmstadt bereits gestorbenen Architekten Julius Benda längere Studienreisen, namentlich nach Italien und Frankreich, nach welchen er sich mit seinem Reisegenossen zur gemeinsamen Ausübung der Baukunst in Berlin niederließ. Die Tätigkeit, die beide hier entfalteten, war eine ungemein fruchtbare und künstlerisch erfolgreiche. Ihnen gebührt das große und bleibende Verdienst, in die Erstarrung und Verflachung, in welche die letzten Werke der nachschinkelschen Schule allmählich übergegangen waren und das Berliner Straßenbild farblos und eintönig machten, Farbe und frisches Leben in des Wortes bester Bedeutung gebracht zu haben. Durch die Errichtung des Pringsheim'schen Hauses in der Wilhelmstraße, des Palais Thiele-Winckler in der Regentenstraße, des Hauses Rudolf Mosse am Leipziger-Platz, um nur die Hauptausführungen zu nennen, durch die Anwendung einer leuchtenden und weitgehenden Polychromie für alle Teile einer eingebauten Straßenfassade, durch die Wahl eines mit reichen plastischen Elementen lebensvoll durchsetzten persönlich und trefflich aufgefaßten Stiles der deutschen Renaissance, oder eines Barockstiles von nicht minderer persönlicher Durchgeistigung und Größe haben sie das Stadtbild Berlins an entscheidenden Punkten bereichert. Es gehörte damals kein geringer künstlerischer Mut zu solchen Ausführungen und zu einer so eindringlichen künstlerischen Sprache. Als sich die beiden Architekten getrennt hatten und Benda als Lehrer an die Baugewerkschule in Darmstadt ging, widmete sich Ebe neben der ausführenden Architektur auch der Fachliteratur und entfaltete hier eine ebenso fruchtbare und umfassende Tätigkeit bis zum heutigen Tage. Mögen dem Jubilar noch lange Jahre frischen und ergebnisreichen Schaffens beschieden sein! —

Bezeichnung und Unterscheidung des Bauglases. Von einem großen Teil der Bauinteressenten wird noch eine veraltete Bezeichnung des Bauglases angewendet. Hierdurch wird es den Glasermeistern unmöglich gemacht, in reeller Weise Anschläge abzugeben und dem Anschlag entsprechend die Lieferung auszuführen. In Baukreisen unterscheidet man bisher durchschnittlich nur rheinisches bezw. belgisches Glas und halbweißes Glas. Diese Bezeichnungen sind aber für die heutigen Verhältnisse nicht mehr ausreichend und unzutreffend. Belgisches Glas kommt wegen des hohen Zolles überhaupt kaum noch inbetracht, auch ist dasselbe durchaus nicht besser, als das heutige deutsche Fabrikat. Das in Berlin verarbeitete Glas setzt sich vielmehr aus folgenden Sorten zusammen:

1. Rheinisches Glas. Es wird in besonderer, als rheinisch bezeichneter Art in Westfalen, der Rheinprovinz, in Bayern, Hannover, Schlesien und Sachsen hergestellt. Es zeichnet sich durch die größere Stärke vor den anderen Fabrikaten aus und wird bis zu rd. 2 m Höhe hergestellt. Die Stärke geht nicht unter 2—2,5 mm herab.

2. Sächsisches Glas. Dasselbe wird auf sogen. „deutsche Manier“ hergestellt und nur bis etwa 1,6 m hoch geliefert. Die Stärke beträgt 2 bis 2,25 mm. Sächsisches Glas wird in Radeberg, Pirna, Schmölln, Straßgräbchen, Lommatzsch, Brand, Arnsdorf und Zwickau hergestellt und zeichnet sich durch besondere Reinheit aus, weil dasselbe nur im Hafen geschmolzen wird.

3. Schlesisches Glas wird in Schlesien und der Lausitz ebenfalls auf deutsche Manier im Hafen geschmolzen hergestellt und durchschnittlich 1,5—2 mm stark geliefert.

Der Hauptunterschied zwischen allen Arten liegt in der Stärke. Für Verglasungen kommen im allgemeinen nur 2 Qualitäten zur Anwendung und zwar die 3. Sorte für Vorderfronten und die 4. Sorte für Fabriken und Hinterfronten. Die 2. Sorte wird fast nur für Bilderverglasung verwendet und es kann kaum der Bedarf hierzu beschafft werden. Sächsisches Fabrikat wird vorgezogen. In Ausnahmefällen wird für besonders hervorragende Bauten, für welche sich Spiegelglas zu teuer stellt, 2. Sorte meist rheinisch oder sächsisch verglast. Diese 2. Sorte, welche fast fehlerfrei ist, kann aber nur in geringen Bruchteilen im Verhältnis zur übrigen Fabrikation hergestellt werden und es wird nur ganz ausnahmsweise 2. Sorte verglast werden müssen, da die Sortierung der 3. Sorte durchschnittlich sehr gut ist und überhaupt genügen muß. Für größeren Verglasungsbedarf ist 2. Sorte überhaupt nicht anzuschaffen. Ein Unterschied in der Farbe (Stich des Glases), welcher die Güte beeinflußt, ist heute kaum noch vorhanden, weshalb sich die veraltete Bezeichnung belgisch oder rheinisch bezw. halbweiß nicht mehr anwenden läßt und entweder rheinisch, sächsisch oder schlesisch, gegebenenfalles unter Namhaftmachung einzelner Marken vorgeschrieben werden sollte. Für stärkeres Glas ist anstelle der vielfach mißbrauchten Bezeichnung $^6/_4$, die Bezeichnung 3 mm Stärke durchzuführen, wobei ein Abweichen von 10% zu gestatten ist. Die Scheiben dürfen also 2,7—3,3 mm in der Stärke messen.—

Johs. Grützke.

Friedrich Siemens-Stiftung. Der verstorbene Hr. Friedrich Siemens, Dr.-Ing. Ehrenhalber der Techn. Hochschule zu Dresden, hat dieser Hochschule letztwillig ein Kapital von 100 000 M. hinterlassen und bestimmt, daß diese Summe zur Gründung einer Friedrich-Siemens-Stiftung dienen soll, aus deren Zinsen alljährlich einem gegenwärtigen oder früheren Studierenden der Hochschule Mittel zu einer größeren Reise in das Ausland gewährt werden. Der hochherzige Stifter hat, in Erinnerung an die Förderung, die ihm in eigener Jugend durch längeren Aufenthalt in England zuteil geworden ist, jungen, durch Talent, Fleiß und Charakter dazu geeigneten Männern die gleichen unschätzbaren Vorteile sichern wollen. Es hat ihn die Hoffnung erfüllt, daß die weitere Ausbildung befähigter junger deutscher Techniker im Ausland, nach vollendetem Studium, wesentlich dazu beitragen werde, die führende Stellung Deutschlands in technischer Wissenschaft und Praxis auf lange Zeit hinaus zu fördern und zu sichern. —

Preisbewerbungen.

Ein Preisausschreiben betr. Entwürfe für den Bau eines Konzert- und Gesellschaftshauses in Königsberg i. Pr. erläßt ein bez. Ausschuß für in Deutschland ansässige Architekten zum 17. Dez. 1904. Es handelt sich um ein Gebäude, welches in erster Linie zur Veranstaltung öffentlicher Musikaufführungen dienen, aber auch für Versammlungen aller Art nutzbar gemacht werden soll. Das Raumprogramm fordert einen großen und einen kleinen Konzertsaal für 2000 bezw. 900 Personen, ersterer mit Orgel, letzterer mit Bühne, die so zu legen ist, daß sie auch vom großen Saale aus benutzt werden kann, 3 Säle für Vorträge, Vereinszimmer, ein Restaurant, Vorräume, Wandelhallen, Wohnungen für Bedienstete usw. Die Baustelle ist ein hervorragend gelegenes Hinter-Gelände, das sich bis zum Schloßteich erstreckt. Gegen letzteren sind große Gartenanlagen in Aussicht zu nehmen. Die Zeichnungen sind 1 : 200 verlangt, gewünscht eine perspektivische Darstellung des Aeußeren. Es gelangen 3 Preise von 1500, 1000 und 500 M. in dieser oder anderer Abstufung auf alle Fälle zur Verteilung. Ein Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe für je 300 M. ist vorbehalten. Eine Zusage hinsichtlich der Ausführung ist nicht erteilt, eine Bausumme nicht genannt, Wünsche bez. des Stiles usw.

sind nicht ausgesprochen. Der Wettbewerb ist als ein die Baufrage klärender Ideenwettbewerb aufgefaßt. Dem Preisgerichte gehören als Fachleute an die Hrn. Geh. Brt. Bähker, Kreisbauinsp. Dethlefsen und Stadtbrt. Mühlbach in Königsberg. —

In dem Wettbewerb betr. **Entwürfe für eine evanglische** Kirche in Mährisch-Ostrau liefen 31 Arbeiten ein. Der I. Preis von 900 Kr. wurde dem Entwurf „Eine feste Burg" des Hrn. Hans Glaser, der II. Preis von 650 Kr. dem Entwurf „Ev. Matthäus" des Hrn. K. Kroll unter Mitarbeit des Hrn. L. Faigl, und der III. Preis dem Entwurf „Rübezahl" der Hrn. G. Münzberger und K. Fischl, sämtlich in Wien, zuerkannt. —

Chronik.

Für eln neues Rathaus in Kassel nach dem Entwurf des Hrn. Arch. Karl Roth bewilligte die Stadtverordneten-Versammlung den Betrag von 2 650 000 M., lehnte aber die Mittel für einen Turm im Betrage von 550 000 M. ab. —

Die Talsperre im Glöstale bei Dahlerbrück, die den Wasserzufluß der Volme regeln soll, wurde nach zweijähriger Bauzeit vollendet. Die Gesamtkosten des Staubeckens betragen rd. 800 000 M.; das Becken faßt 2 Mill. cbm Wasser und bedeckt eine Fläche von 21 ha. Das Niederschlagsgebiet beträgt 7,2 qkm, die mittlere Abflußmenge im Jahr 6 Mill. cbm. —

Eln städt. Museum in der Moritzburg in Halle a. S. wurde durch Ausbau des Südflügels nach den Entwürfen des Hrn. Stadtbrt. Rehorst eingerichtet. Die Ausbaukosten haben etwa 105 000 M. betragen. Bei der Wiederherstellung des Flügels wurden eine große Reihe alter Portale, Decken, Kamine usw. von früheren hallensischen Bauwerken verwendet, welche Neubauten weichen mußten. Hauptstücke des Museums sind zwei durch kunstvolle Wand- und Deckenvertäfelungen ausgezeichnete Räume des Talamtshauses, des ehemaligen Gerichtshauses der Halloren (der Salzwirker Brüderschaft im Tale): das Gerichtszimmer und das Brautzimmer der Halloren. —

Elektrische Kraftübertragung in Nordltallen. Die Wasserkräfte des Seriana-Tales bei Bergamo wurden in einem Kraftwerke bei Gromo derart in elektrische Energie umgewandelt, daß der Strom beim Ausgang aus dem Kraftwerke auf eine Spannung von 40 000 Volt umgeformt und weitergeleitet wurde. Die Leitung besteht aus 3 Kupferdrähten von je 6,5 mm Durchmesser. An der Verwendungsstelle, in den Fabriken von Nembro, wird die Spannung wieder auf 500 Volt gebracht. —

Die Versorgung der Stadt Guanajuato in Mexlko mit Elektrizität erfolgt aus den Wasserkräften des Duero, aus welchem die Kraftübertragung mit einer Spannung von 60 000 Volt erfolgt, um an der Verbrauchsstelle wieder zunächst auf 15 000 Volt vermindert zu werden. In den industriellen Anlagen selbst (Bergwerken, Mühlen, Schmelzhütten, Fabriken, Bewässerungs-Anlagen) erfolgt die Verwendung des Stromes mit einer Spannung von 460 Volt. —

Neubauten der Stadt Berlin. Die Stadt Berlin plant eine größere Reihe von Neubauten nach den Entwürfen ihres Stadtbaurates, kgl. Brt. Ludw. Hoffmann, deren Bausummen den Gesamtbetrag von 6 614 200 M. erreichen. Es handelt sich um 6 Gemeinde-Doppelschulen (Schernbergstr., 728 000 M.; Senefelderstr., 735 000 M.; Litthauerstr., 727 000 M.; Eckertstr., 781 000 M.; Frankfurter Allee und Bochumerstr.). Die letztgenannte Gemeinde-Doppelschule beansprucht mit dem in Aussicht genommenen Neubau des Friedrich-Werderschen Gymnasiums, das sich jetzt in der Dorotheenstr. befindet, aber nach Moabit verlegt werden soll, eine Bausumme von 1 525 000 M. Es sind ferner der Neubau einer technischen Mittelschule in der Müllerstr. mit einem Bauaufwande von 890 000 M. und der Neubau einer Feuerwache bei der Elbingerstr. mit einem Bauaufwande von 466 400 M beabsichtigt. —

Ein neuer Schlachthof in Offenbach wurde Anfang Oktober d. J. seiner Bestimmung übergeben. Die Kosten betrugen rd. 2 Mill. M. —

Deutsche Sanatorien auf Madelra. Die von der deutschen „Madeira-Gesellschaft" bei Funchal auf der Insel Madeira geplanten Heilstätten wurden den Architekten Hakenholz & Brandes in Hannover für Entwurf und Bauleitung, sowie Hrn. Stadtgarten-Dir. Trip in Hannover für die Gestaltung der Umgebung übertragen. —

Luitpold-Brunnen in Ansbach. Die städt. Kollegien in Ansbach haben den Beschluß gefaßt, gegenüber dem Schloß, auf dem freien Platze vor dem Präsidialgebäude, einen dem Prinzregenten Luitpold gewidmeten Kunstbrunnen zu errichten und den Entwurf hierzu auf dem Wege des Wettbewerbes zu gewinnen. —

Neue katholische Kirche in Breslau. Die kirchlichen Körperschaften von St. Salvator in Breslau haben beschlossen, den von den Architekten Gaze & Böttcher in Breslau für einen engeren Wettbewerb angefertigten Entwurf für die neue Kirche an der Hohenzollernstraße zur Ausführung zu bringen. Die Baukosten betragen rd. 550 000 M. —

Die Wiederherstellung der Fassade des Gasthauses zum Ritter in Heidelberg ist mit staatlicher und städtischer Unterstützung ins Auge gefaßt. Als Grundlage für die Wiederherstellung soll eine sorgfältige zeichnerische Aufnahme des berühmten Bauwerkes dienen, die durch Reg.-Bmstr. Otto Linde aus Baden ausgeführt wird. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Arch. H. S. in Essen. Die Beantwortung Ihrer Frage würde einer Abhandlung über Eisenbeton gleichkommen. Wir müssen Sie auf die reichhaltige Fachliteratur verweisen, unter anderem auf unser Beiblatt über Zement, Beton und Eisenbeton. Sie finden dort mehrere Beispiele der Anwendung des Eisenbetonbaues auf Fabriken, Theater usw. Zumeist sind dabei die Wände aufgelöst in Stützen und Balken aus Eisenbeton, deren Gefache dann ausgemauert werden. Statt des Mauerwerkes kann natürlich auch Stampfbeton verwendet werden. Die Vorteile des Eisenbetonbaues kommen, abgesehen von den Decken, bei Wohnhausbauten natürlich nicht in dem Maße zur Geltung, wie bei Bauten mit weitgespannten Räumen, schwerer Belastung usw. Daß der Eisenbetonbau dem Massivbau daher im gewöhnlichen Wohnhausbau ernstliche Konkurrenz bereiten sollte, ist kaum anzunehmen, ganz abgesehen davon, daß der Beton gewisse Eigenschaften besitzt, die ihn bezüglich der Behaglichkeit des Wohnens gegenüber anderen Baumaterialien in Nachteil setzen. Jedoch sind auch, namentlich in Frankreich durch Hennebique, ganze Wohnhäuser einschl. aller Wände und des Daches in Eisenbeton hergestellt worden. In Bezug auf Tragfähigkeit steht die neue Bauweise infolge ihres innigen Zusammenhanges dem Massivbau nicht nur nicht nach, sondern übertrifft denselben vielmehr, ebenso sind die Konstruktionen durchaus als feuersicher anzusehen. —

Hrn. Arch. B. in Mainz. Da Sie die Bauleitung übernommen und die Unternehmer ausgewählt, sowie den Bauführer gestellt haben, sind Sie gemäß B. G.-G. § 278 dem Bauherrn gegenüber für deren Versehen verantwortlich. Außerdem genügt zu Ihrer Entlastung nicht, daß Sie die sachwidrige Beschaffenheit des Füllmateriales durch dessen Vermischung mit Kiefernnadeln und die Unverwendbarkeit der Bauhölzer nicht gekannt haben, da Ihnen deren Prüfung obgelegen hat. Sie durften sich eben nicht an einer oberflächlichen Besichtigung genügen lassen, zumal die Vermutung nahelag, daß der Waldsand abgefallene Pflanzen und der Fäulnis ausgesetzte Bestandteile enthalten könne. Dem Drängen des Bauherrn auf Beschleunigung brauchten die Bauhandwerker und der Bauführer keine Folge zu geben. Ueberdies ist zweifelhaft, ob dieses Drängen für Entstehung des Schwammes maßgebend gewesen ist. Bei Abwägen der Schuldfrage dürfte dies kaum angenommen werden (B. G.-B. § 254). Wird der Bauherr von Ihnen schadlos gehalten, muß er Ihnen seine Rechte an die einzelnen Unternehmer abtreten (B. G.-B. § 255). Aufgrund dieser Abtretung und wegen des Ihnen gegenüber etwa geübten Verschuldens der Unternehmer sind Sie sodann zur Schadenersatzklage gegen diese befugt, wobei Sie sich noch dazu dürften auf B. G.-B. § 278 stützen können. Bei dieser Antwort wird selbstredend vorausgesetzt, daß Ihre Sachdarstellung durchweg zutrifft. — K. H-e.

Hrn. Stadtbmstr. J. in Konstanz. Für eine Kirche bestehen inbezug auf Belag keine anderen Bedingungen, als für sonstige stark begangene Gebäude, z. B. Schulen, Museen usw. Ebenso wie sich Linoleum hier durchaus bewährt hat, so dürfte es sich auch in Ihrem besonderen Falle und unter den näher angegebenen Umständen als vorteilhaft erweisen. Eine andere Frage ist freilich die des künstlerischen Gehaltes des betr. Gotteshauses. Handelt es sich um ein solches von hohem Kunstwert und stehen die entsprechenden Mittel zur Verfügung, so würden wir einen stilistisch dem Gotteshause angepaßten Tonplattenboden, in Asphalt verlegt, vorziehen, namentlich auch dann, wenn die Kirche eine Fußbodenheizung besitzt. Ist aber eine gute Heizung nicht vorhanden, so kann schon aus Gründen der Hygiene Linoleum inbetracht kommen. —

Hrn. Bfhr. J. W. in Lohr. Wenn sich Ihr Dienstvertrag ausdrücklich nur auf den Gymnasium-Neubau bezieht und Sie zu jeder städt. Nebenarbeit schriftlich besonders aufgefordert wurden, so kann, auch wenn Sie nicht die Bedingung einer besonderen Honorierung für diese Arbeiten jedesmal gestellt haben, Ihnen Niemand zumuthen, diese zudem über die normale Arbeitszeit hinausgehenden Arbeiten ohne weitere Vergütung zu leisten. Die Wahrscheinlichkeit scheint uns daher dafür zu sprechen, daß Sie mit einer entsprechenden Klage Erfolg haben. Ueber die Höhe der Entschädigung vermögen wir jedoch ein Urteil nicht abzugeben. —

Hrn. F. B. in E. Anfragen wegen Nennung von Firmen für verschiedene Geschäftszweige müssen wir grundsätzlich auf den Weg der Anzeigen verweisen. —

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Zur Anfrage 1 in No. 78, Amt Langendreer. 1. Im Bergbaugebiet ist das Eingehen von Straßenbäumen in der Nähe undichter Gasleitungen eine leider häufige Erscheinung. Ein Zeichen dafür, daß in das Erdreich eingedrungenes Leuchtgas die Schuld am Absterben der Bäume trägt, ist die Zerstörung der Rinde am Fuß des Baumes. Die Rinde wird schorfig, faul und bröckelt ab. Das Vorhandensein von Leuchtgas im Boden kann durch Abbohren und Verwendung von Palladiumchlorür festgestellt werden. Der Beweis durch Gutachten ist also leicht zu führen, das Gaswerk kann sich der Entschädigungspflicht nicht entziehen und würde aufgrund des Urteiles in der Lage sein, die Zeche verantwortlich zu machen. Ob das Gaswerk seitens der Ortspolizei-Behörde angehalten werden kann, die Baumpflanzungen öffentlicher Straßen dadurch zu schützen, daß es solche Rohre und Dichtungen verwendet, welche die Gefahr der Gasausströmung nach Möglichkeit, d. h. nach dem heutigen Stande der Technik, verhindert, ist eine hiermit zusammenhängende Frage von besonderer Wichtigkeit im Bergbaugebiet, die m. E. zu bejahen ist, weil rechtlich der Schutz öffentlicher Anlagen zur Zuständigkeit der Polizei gehört. —

Nandelstaedt in Gelsenkirchen.

2. Daß Leuchtgasausbreitung im Boden an den Baumpflanzungen bei undichter Leitung Schaden anrichten kann, ist eine bekannte Tatsache. Aus diesem Grunde vermeidet man es ja noch heute, in Parkanlagen Gasleitungen zu verlegen. Die Behauptung der Gasanstalt, daß das Gas dem Pflanzenwuchs in unverbranntem Zustande nicht schade, ist auf alle Fälle eine irrige. —

Inhalt: Das Ergebnis des internationalen Wettbewerbes um das Probe-Schiffshebewerk im Donau-Oder-Kanal bei Prerau. — Miethaus Bechthold, Rumford-Straße in München. — Ueber Massentransport (Schluß). — Mitteilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Chronik. — Brief- und Fragekasten.

Hierzu eine Bildbeilage: Haus Bechthold in München.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRG. Nº. 90. BERLIN, DEN 9. NOV. 1904

Dienstgebäude der Versicherungsanstalt für die Pfalz in Speyer.

Architekt: Franz Schöberl in Speyer. (Hierzu die Abbildungen S. 559.)

Der lang gestreckte, schmale, von allen Seiten mit Straßen umgebene Bauplatz für das hier dargestellte Gebäude mußte aus praktischen Gründen ganz ausgenutzt werden. Die Anlage eines größeren Hofes war daher ausgeschlossen, ein solcher ist für den geschäftlichen Verkehr in diesem Gebäude auch nicht notwendig. Damit der ruhige Ausblick auf den Dom nicht beeinträchtigt wird, sind Giebelaufbauten an der Hauptfassade vermieden worden, nur die Fassade am Domplatz erhielt einen Giebel und einen kräftig wirkenden Balkon über dem Eingang zum Schiedsgericht.

Das untenstehende Eingangsportal zur Versicherungsanstalt ist mit der Palatia als Nischenfigur und als Krönung mit dem bayerischen Wappen geschmückt. Die allegorischen Figuren anf der schmalen Terrasse versinnbildlichen Jugend und Fleiß, Industrie, Landwirtschaft und Ackerbau und das Alter. Sämtliche Figuren sind aus französischem Savonnières in $^1/_3$ Lebensgröße hergestellt und von dem talentvollen, jungen akademischen Bildhauer Bernd in Kaiserslautern modelliert und ausgeführt.

Der für den ganzen Bau verwendete äußerst harte Sandstein wurde aus Steinbrüchen bei Pfalzburg (Lothringen) bezogen.

Was die aus den Grundrissen ersichtliche Raumverteilung anbelangt, so ist dazu zu erwähnen, daß unter dem Kartensaal im Erdgeschoß, dessen Fußboden 80 cm höher als in den anderen Räumen liegt, sich im Untergeschoss ein zweiter Saal mit den gleichen Abmessungen, aber mit geringerer Höhe befindet. An der Fassade ist derselbe durch die Fensterarchitektur zum Ausdruck gebracht.

Im zweiten Obergeschoß sind eine Wohnung mit eigener Nebentreppe für den Vorstand, der Sitzungssaal für die Versicherungsanstalt und einige Reservezimmer nebst der Hausmeister-Wohnung untergebracht. Außer den Speicherräumen enthält das Dachgeschoß noch 8 Zimmer, die zur Wohnung des Vorstandes und des Hausmeisters gehören. Eine mit dem Fußboden der Dachzimmer gleich hoch gelegene Terrasse nach der Himmelsgasse von 20 m Länge und 4,5 m Breite bildet eine große Annehmlichkeit als Zubehör der Vorstands-Wohnung.

Das ganze Gebäude hat feuersichere Zwischendecken erhalten und wurde mit einer Zentralheizung vom „Eisenwerk Kaiserslautern“ versehen, das auch den eisernen Dachstuhl herstellte.

Sämtliche Treppenstufen sind aus Granit erstellt und mit Backsteinen unterwölbt; die Stiegenhaussäulen bestehen ebenfalls aus poliertem Granit. Das Dach ist mit braunglasierten Biberschwänzen von Ludowici in Jockgrim (Pfalz) eingedeckt.

Das Stiegenhaus hat gemalte Fenster durch die Kunstanstalt Ostermann & Hartwein in München erhalten. Drei der Fenster zeigen die Städtewappen der Pfalz und drei weitere sind mit der Figur der Ceres, der landschaftlichen Darstellung der Stadt Speyer und dem Vater Rhein geschmückt. Die Decken der Sitzungssäle, Vorstandszimmer, der Vorplätze und des Stiegenhauses wurden nach Zeichnungen des Architekten durch die Firma Behret & Boden in Landau in Trockenstuck ausgeführt. Der Bodenbelag besteht größtenteils aus Linoleum auf Korkplatten; einige Räume haben Parkett-, das Stiegenhaus Terrazzoböden.

Die Sitzungssäle und Vorstandszimmer sind mit Wandvertäfelungen aus amerikanischem Kiefern- und Zypressenholz in tadelloser Arbeit ausgestattet. Alles Prunkvolle wurde bei der inneren Einrichtung vermieden und der Schwerpunkt auf eine dauerhafte und vornehme Durchbildung bei möglichster Verwendung echter Materialien gelegt. So wurde das Gebäude zu einem von maßvollem Reichtum getragenen würdigen Monumentalbau.

Die Gesamtbaukosten ohne Bauplatz belaufen sich auf 409 000 M. Mit den Bauarbeiten wurde im Mai 1902 begonnen und bezogen wurde das Gebäude am 1. Okt. 1903. —

Mitteilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg. Vers. am 7. Okt. 1904. Vors. Hr. Bubendey, anwes. 61 Pers. Aufgen. als Mitgl. Hr. Arch. Paul Schöß und Hr. Ing. E. Rud. Meyer.

Die erste Versammlung nach der Sommerpause wurde ausgefüllt durch Berichte der Hrn. Vermehren über die Abgeordneten- und Wander-Versammlung des Verbandes zu Düsseldorf, und Bubendey über die Eröffnungsfeier der Technischen Hochschule zu Danzig.

Hr. Vermehren besprach nach der Schilderung der Verhandlungen den Ausflug der Abgeordneten in das schöne Bergische Land zur Besichtigung der Remscheider Talsperre, des Schlosses Burg a. d. Wupper und der Müngstener Brücke. Der Besuch dieser drei technischen Sehenswürdigkeiten südlich der Städte Elberfeld-Barmen eignet sich bei deren nicht allzu großen Entfernungen von einander gerade zu einem Tagesausfluge. Der durch die Remscheider Talsperre angestaute See, 13,5 ha groß, 1 Mill. cbm fassend, bildet mit den umgebenden waldbekränzten Hügeln ein außerordentlich ansprechendes Landschaftsbild, dessen Genuß durch die wohlgepflegten Gartenanlagen noch erhöht wird. Das alte Schloß Burg der ehemaligen Grafen von Berg erhebt sich auf steilem Bergkegel über dem Wuppertale. Bis 1890 war es eine recht verwahrloste Ruine, ist aber dann in mustergültiger Weise im Stile der alten Zeit wieder aufgebaut worden. Von hier wandert man zu Fuß auf anmutigem Wege flußaufwärts, bis das durch seine gewaltigen Abmessungen überraschende Bild der Müngstener Brücke erscheint, deren schöne Linien sich sehr gut in das Landschaftsbild des tief eingeschnittenen Wuppertales einfügen.

Hierauf folgt eine Uebersicht der Vorträge, Festlichkeiten und Ausflüge der Wander-Versammlung, welche in der „Deutschen Bauzeitung“ schon ausführlich behandelt sind. Zum Schlusse spricht der Vortragende seine Freude aus über die Wahl von Mannheim als Ort der nächsten Wander-Versammlung, denn auf der Fortsetzung seiner Reise habe er diese ihm bisher fremde Stadt unter Führung des Hrn. Stadtbrt. Eisenlohr kennen gelernt und außerordentlich sehenswert gefunden.

Hr. Bubendey hat der Eröffnungsfeier der Technischen Hochschule zu Danzig am 5. und 6. Okt. als Vertreter des Verbandes beigewohnt. Es sei ein schönes Fest gewesen; bei der schwungvollen Rede des Kaisers habe jedem Architekten und Ingenieur das Herz schwellen müssen. In einer ganz ausgezeichneten Rede habe ferner der Ob.-Präs. Delbrück mit warmherzigen Worten auf die Kulturmission der neuen Schule hingewiesen. Der Vortragende liest weiterhin eine Stelle aus der Rede des Präsidenten der Akademie der Künste, Prof. Otzen, vor, in welcher dieser der jungen Technischen Hochschule die Pflege der Kunst ans Herz legt. Es wird sodann des vom Magistrat von Danzig gegebenen Empfangsabends im Artushofe gedacht und ein Ausflug nach der Schichau'schen Werft beschrieben, bei welchem durch die geringe Zahl von nur 5 Teilnehmern die Besichtigung des Linienschiffes „Elsaß“ und eines großen Schlickbaggers für Wilhelmshafen besonders ergiebig gewesen sei.

Danzig ist im Gegensatz zu Breslau eine volle technische Hochschule mit allen Fakultäten, einschl. einer Abteilung für Schiffbau. Dieselbe ist in ausgezeichneter Weise ausgestattet und auf 800 Studierende zugeschnitten. Es waren bei der Eröffnung 57 immatrikuliert und man erwartete, daß im ersten Wintersemester die Zahl von 2–300 erreicht werde. Die stattlichen Gebäude der Anstalt wurden vom Redner an Hand von Lichtbildern vorgeführt.

Den Schluß des Vortrages bildete die Mitteilung einer interessanten graphischen Darstellung aus einem Aufsatze von Prof. Kammerer, durch welche der überraschend gleiche Verlauf der Kurven über die Produktion von Roheisen und über den Besuch der technischen Hochschulen in Deutschland, sowie zugleich mit dem starken Ansteigen dieser beiden Kurven ein Abfallen der Kurve über den Umfang der Auswanderung zur Anschauung gebracht wird. — Mo.

Württemb. Verein für Baukunde. Unter zahlreicher Beteiligung besichtigte der Verein am 30. Okt. das neue Garnisonlazarett in Ostheim unter Führung des bauleitenden Architekten, Ob.-Brt. Holch. Nachdem der letztere an Hand der ausgestellten Pläne eine kurze Erklärung der gesamten Anlage gegeben hatte, konnten sich die Mitglieder bei dem folgenden Rundgange davon überzeugen, daß das ideal schön gelegene, im Pavillonsystem erbaute neue Lazarett, das in Bälde dem Betriebe übergeben werden soll, vom Operationssaal und den Krankensälen an bis zum Kesselhaus herab in gleich gediegener und zweckentsprechender Weise eingerichtet und mit den neuesten bewährten technischen Errungenschaften auf dem Gebiete des Krankenhausbaues versehen ist. Nach dem Rundgang sprach der Vereinsvorstand, Hr. Ob.-Brt. Walter, dem Erbauer sowie dem mit der örtlichen Bauleitung betrauten Beamten den Dank des Vereines für die Führung aus. —

Vermischtes.

Dreilagiges Pappdach mit Jutegewebe-Einlage. In No. 79 d. J. der „Deutschen Bauzeitung“ findet sich eine Mitteilung des Hrn. Prof. Schubert in Kassel über ein dreilagiges Pappdach mit Jutegewebe-Einlage. Es heißt dort, daß Louis Lindenberg in Stettin vor einigen Jahren zur Ausführung dieser dreilagigen Pappdächer überging. Damit könnte der Anschein erweckt werden, als ob Louis Lindenberg das Verdienst gebühre, als erster die mit Recht als besonders praktisch gerühmten dreilagigen Pappdächer hergestellt zu haben. Die genannte Firma kann indessen diese Priorität nicht für sich in Anspruch nehmen. Sie hat sich zwar im November 1898 eine „Dachdeckung aus zwei Lagen Asphaltsteinpappe“ und einer dazwischen ausgespannten Jutegewebeschicht ohne Beigabe, welche Schichten durch eine Klebemasse vereinigt sind, durch Eintragung in die Gebrauchsmusterrolle des kaiserlichen Patentamtes schützen lassen. In einem von Louis Lindenberg gegen mich geführten Prozesse ist aber durch rechtskräftig gewordenes Urteil des I. Zivilsenates des Hanseatischen Oberlandesgerichtes zu Hamburg v. 8. Mai 1903 die Verpflichtung Lindenbergs zur Löschung jener Eintragung in der Gebrauchsmusterrolle ausgesprochen, weil das geschützte Gebrauchsmuster zurzeit der Anmeldung bereits im Inlande, nämlich hier in Lübeck, von mir offenkundig benutzt ist. — J. F. Cavier, Dachdeckermstr. in Lübeck.

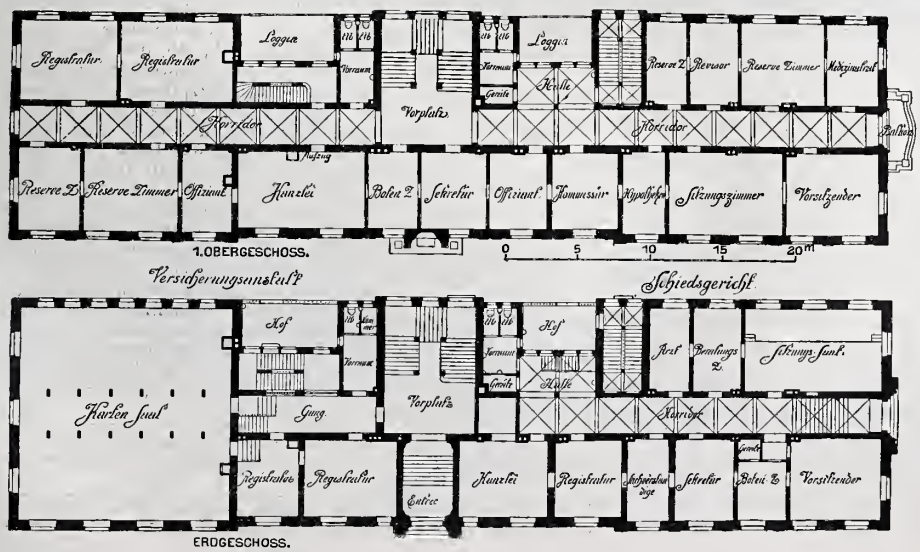
Ein neuer roter Granit. Außerhalb der Küstenstadt Oskarshamn, etwa in der Mitte zwischen dem schwedischen Festlande und der nördlichen Spitze der Insel Oeland, liegt im sog. Kalmarsund das zum Rittergute Virbo gehörige, annähernd 1 qkm große Eiland Jungfrun. Die Insel erhebt sich etwa 60 m über den Meeresspiegel und ist eigentlich ein einziger großer Granitfels von gleichmäßigem Material. Dieses ist ein schöner dunkelroter Granit, in der Struktur etwa dem bekannten Virbo-Granit ähnlich, in der Farbe jedoch dunkler als dieser und von ruhigem, warmem Ton. Der Granit nimmt, weil er ein vollkommen geschlossenes Korn hat, das keinen Glimmer aufweist, eine gute Politur an. Die Insel ist bisher unbewohnt gewesen. Die Firma A. K. Fernström in Karlshamn hat die Insel behufs Gewinnung des Steines auf Jahrzehnte gepachtet; die erste Schiffsladung Granit soll noch in diesem Herbste zum Versand kommen. Das neue Material erhielt nach seinem Vorkommen den Namen „Virgo“ (Jungfrau). —

Das Bauwesen in der Württembergischen Thronrede. In der Thronrede, mit welcher am 4. Nov. der württembergische Landtag eröffnet wurde, ist des Bauwesens an zwei bemerkenswerten Stellen gedacht. Zunächst wurde angekündigt, daß der bereits dem letzten Landtag eingebrachte Gesetzentwurf wegen Erbauung eines neuen Hoftheaters wieder vorgelegt werde. Der Landesfürst gibt sich der Hoffnung hin, daß das Gesetz „mit möglichster Beschleunigung und in einer den künstlerischen Interessen Meiner Residenzstadt wie des ganzen Landes entsprechenden Weise“ erledigt werde. Unter den Mitteln, die für die Eisenbahn-Verwaltung gefordert werden, sind in erster Linie solche für die Erweiterung und den Umbau der Bahnhöfe in Stuttgart und Cannstatt und ihrer Zufahrtslinien, sowie für den damit in Zusammenhang stehenden Bau der linksufrigen Neckarbahn. Die Thronrede spricht von „sehr erheblichen Mitteln“ für die Eisenbahn-Verwaltung“, die demnach einer umfangreichen Bautätigkeit entgegen sehen dürfte. —

Bücher.

Baukunde des Architekten (Deutsches Bauhandbuch). Bd. I. Teil 2. Der Aufbau der Gebäude. Unter Mitwirkung von Fachmännern der verschiedenen Einzelgebiete herausgegeben von den Herausgebern der Deutschen Bauzeitung und des Deutschen Baukalenders. Berlin 1905. Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H. Preis brosch. 12 M. (45 Bogen Text und über 1200 Abbildungen). —

Die vorliegende 5. Aufl. des Bd. I, T. 2 schließt sich in Form und Ausstattung dem 1903 erschienenen 1. Teile dieses Bandes an. Infolge des größeren Formates, das mit Rücksicht auf die bessere Unterbringung der Abbildungen für die neuen Auflagen gewählt wurde, hat sich der Umfang des Werkes scheinbar verringert, tatsächlich ist aber eine erhebliche Vermehrung, um 6 Bogen des alten Formates, eingetreten. Ebenso hat eine



Dienstgebäude der Versicherungsanstalt für die Pfalz in Speyer.

Architekt:
Franz Schöberl
in Speyer.

Straßenbild mit der Dom-Fassade, Ansicht der Haupt-Fassade und Grundrisse des Erd- und des ersten Obergeschosses.

erhebliche Vermehrung der Abbildungen stattgefunden, was allerdings äußerlich auch nicht zum Ausdruck kommt, da die zu einer geschlossenen Darstellung gehörigen Einzel-Abbildungen jetzt unter einer Figurennummer zusammengefaßt wurden. Im übrigen sind alte Abbildungen in großer Zahl gegen neue ausgewechselt und es ist besonders Wert gelegt auf eine klare Darstellung und angemessene Maßstäbe.

Die stoffliche Gliederung des Werkes ist im ganzen dieselbe geblieben wie früher. Der Inhalt umfaßt also in 15 Hauptabschnitten die: Putz- und Stuck-Arbeiten; Wandbekleidungen aus Stein und massive Fußböden; Tischler-Arbeiten; Anstreicher-, Maler- und Tapezier-Arbeiten; Glaser-Arbeiten; Schlosser-Arbeiten; Versorgung der Gebäude mit Wasser-, sowie Einrichtungen und Anlagen zur Nutzbarmachung desselben; Heizung und Lüftung der Gebäude; Grundzüge der Elektrotechnik, Haus-Telegraphie- und Telephonie; Beleuchtung, insbesondere mit Gas, Gasheizung; Lasten- und Personen-Aufzüge; Eiskeller; Aborte; Wasch- und Kochküchen-Einrichtungen; Materialien zum Ausbau der Gebäude und der innere Ausbau, vom Standpunkte der Gesundheitspflege behandelt.

Sämtliche Abschnitte sind sorgfältig durchgesehen, ergänzt und nach dem neuesten Stande der Technik berichtigt. Ganz neu bearbeitet sind die Abschnitte über Schlosserarbeiten, Lastenaufzüge und Kochkücheneinrichtungen, für welche zugleich neue Autoren gewonnen wurden. Fast das ganze Abbildungsmaterial in diesen Abschnitten ist neu beschafft. Eine vollständige Neubearbeitung und die erheblichste Erweiterung von allen Abschnitten des Werkes hat derjenige der Elektrotechnik erfahren, wie das bei der Entwicklung gerade dieses Zweiges der Technik im letzten Jahrzehnt ja begreiflich ist. Während die alte Ausgabe sich darauf beschränkte, das Gebiet in schwachen Umrissen darzustellen, wird jetzt auf die praktische Anwendung der elektrischen Beleuchtung und Heizung, der elektrischen Arbeitsübertragung, den Ausbau und den Betrieb elektrischer Licht- und Kraftanlagen, Haus-Telegraphie und Telephonie des Näheren eingegangen, nachdem, wie früher, eine kurze Darstellung der elektrischen und magnetischen Grundgesetze sowie über Erzeugung von Elektrizität vorausgeschickt worden ist. In dieser sorgfältigen Arbeit findet der Architekt jetzt Antwort auf alle Fragen, die von ihm hinsichtlich der Versorgung seiner Bauten mit elektrischem Licht und elektrischer Kraft aufgeworfen werden können.

Durch die Notwendigkeit eines teilweisen Wechsels der Verfasser bezw. durch den Tod eines derselben während der Drucklegung des Werkes, ist dessen Herausgabe länger verzögert worden, als ursprünglich beabsichtigt war. Das Werk war seit längerem vollständig vergriffen. —

Preisbewerbungen.

Einen Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für die Gestaltung des Münsterplatzes in Ulm haben der Kirchen-Gemeinderat und die Münster-Baukommission zu erlassen beschlossen, nachdem der als Sachverständiger berufene Prof. Theod. Fischer aus Stuttgart hierzu geraten hatte. Fischer trat dem Freilegungs-Gedanken entgegen und wies darauf hin, daß die alten Gotiker ihre Kirchenbauten mit gutem Grund nicht auf große, freie Plätze gestellt, sondern sie inmitten enger Gassen und Umgebung errichteten, um ihnen die überwältigende Wirkung zu sichern. —

Ein engerer Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für die Bebauung der städtischen Grundstücke an der Braubachstraße, der Domstraße und dem Römerberg in Frankfurt a. M. soll unter den Frankfurter Architekten eröffnet werden, die bei dem Fassaden-Wettbewerb für die Altstadt preisgekrönt wurden. Als Honorare ist die Summe von 32 000 M. angenommen. —

Zum internationalen Wettbewerb um das Probe-Schiffshebewerk in Prerau machen wir in Ergänzung unserer Mitteilungen in voriger Nummer noch folgende Angaben. Unter den preisgekrönten bezw. ausgezeichneten Entwürfen sind 5, welche eine längsgeneigte Ebene anwenden, nämlich der mit dem I. Preis ausgezeichnete, die zum Ankauf empfohlenen mit den Kennworten „Industria Austriaca“ und „Securitas“, die mit einer ehrenvollen Erwähnung bedachten Entwürfe mit den Kennworten „Magnetkraft“ und „Labor improbus omnia vincit“. Der II. Preis sieht einen auf dem Unterwasser schwimmenden eisernen Zylinder vor, der beim Drehen um seine Achse in 2 eingebauten Trommeln die schwimmenden Schiffe hebt. Der mit einer ehrenden Auszeichnung bedachte Entwurf „Ohne Maschine“ stellt eine Schleuse mit wasserverdrängendem Schwimmer dar (Schleuse ohne Wasserverbrauch), die übrigen 3 Entwürfe sehen Sparschleusen vor.

Bisher ist von einer Ausstellung der Entwürfe noch nichts bekannt geworden. Hoffentlich wird das österr. Handels-Ministerium die Entwürfe durch eine umfassende Ausstellung den Kreisen der Technik baldigst zugänglich machen. —

In dem Wettbewerb betr. Entwürfe für die künstlerische Ausgestaltung der Gebsattelbrücke in München wurden die ausgesetzten 3 Preise nicht verteilt, dagegen mit einem Betrag von je 200 M. die Entwürfe folgender Münchener Künstler bedacht: Viktor Schreiber, Kennwort „Bärensteig“; Joseph Jost, Kennwort „Gebsattel“; Theodor v. Gosen, Kennwort „Stier“; Georg Römer, Kennwort „Hochstraße“; Ferd. Liebermann, Kennwort „Rhinozerosbändiger“; Rupert v. Miller, Kennwort „Jugendkraft“. Zum Ankauf wurden empfohlen die Entwürfe von Bernh. Blecker „Christophorus“ und Theod. v. Gosen „Reiter.“ —

Zu dem Wettbewerb betr. den Bebauungsplan der Brandenburger Vorstadt in Potsdam liefen 95 Arbeiten ein. Den I. Preis von 1000 M. erhielt Hr. Geometer Rudolf Linkenheil in Mannheim; den II. Preis von 750 M. die Hrn. Reg.-Bmstr. Ing. Rob. Weyrauch in Frankfurt a. M. und Arch. Mart. Mayer in Hamburg; den III. Preis von 500 M. Hr. Ob.-Ing. Ad. Knispel in Wiesbaden. Sämtliche Entwürfe sind bis 24. Nov. im Palast Barberini in Potsdam öffentlich ausgestellt. —

In dem Wettbewerb betr. Entwürfe für ein Mosaikbild des neuen Stadttheaters in Nürnberg erhielt den I. Preis Hr. Herm. Schwabe in Nürnberg, während den Hrn. J. Huber-Feldkirch, E. Landauer und R. Brackenhammer in München je ein Preis von 350 M. zugesprochen wurde. —

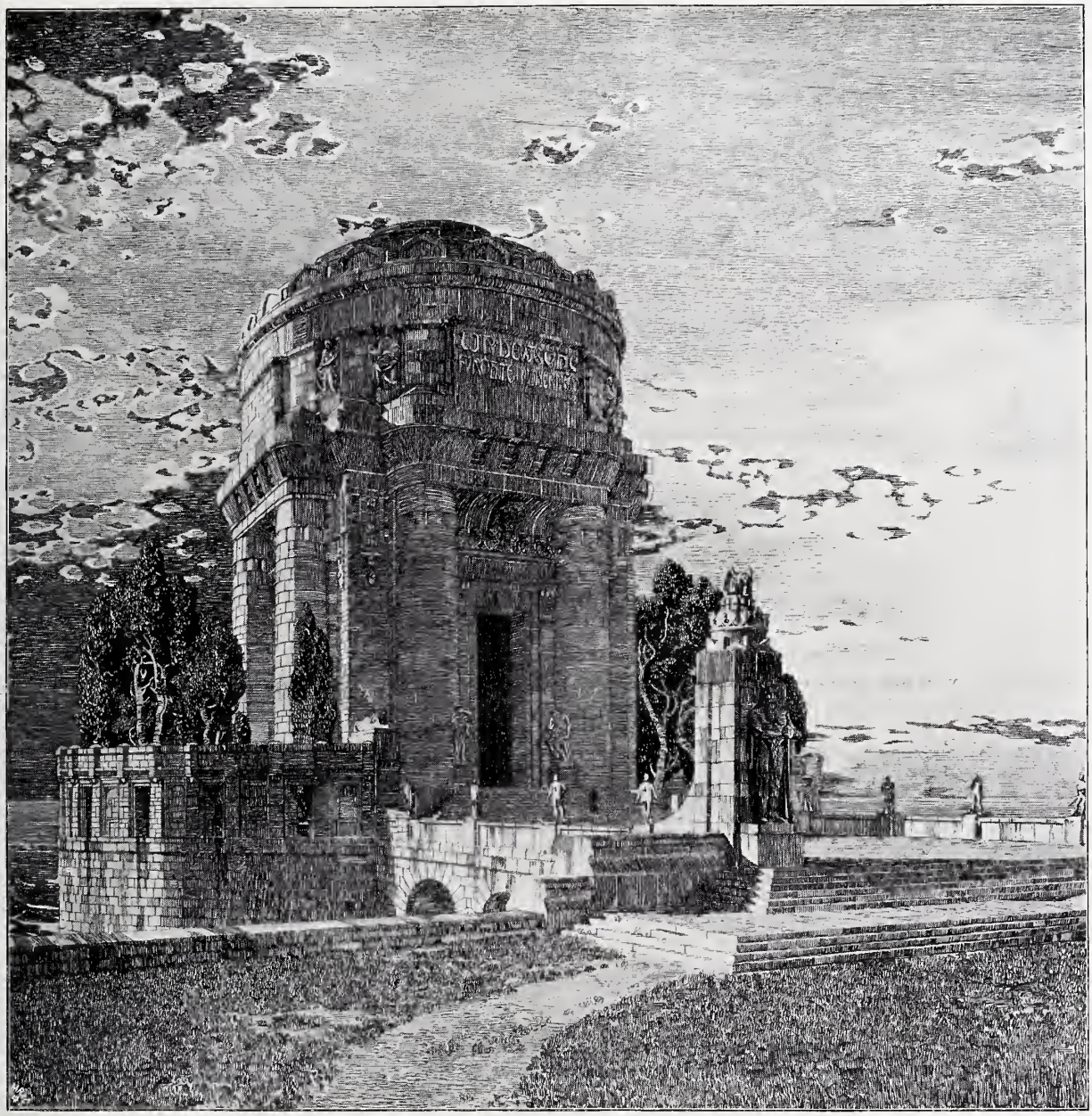
Brief- und Fragekasten.

Elberfeld H. W. Die Verweigerung der Baugenehmigung für einen Neubau, welcher an eine noch unregulierte Straße zu stehen kommen soll, ist begründet. Es fehlt jede Aussicht, daß im Verwaltungs-Streitverfahren die ergangene Verfügung kraftlos erklärt werden würde; denn sie ist sicherheits- und feuerpolizeilicher Natur. Die Polizei darf ohne Verstoß gegen die ihr obliegende Pflicht, das Leben, die Gesundheit und das Eigentum der Bevölkerung zu schützen, keinen Zustand zulassen, durch welchen die öffentliche Ordnung, Ruhe und Sicherheit gefährdet wird (A. L.-R. II. 17 § 10 mit Ges. v. 11. März 1850 § 6). Weil nun aber bei ausbrechendem Brande die Bewohner eines Hauses verbrennen oder doch wenigstens ihr Mobiliar verlieren können, wenn der Löschmannschaft der unmittelbare Zugang von einer öffentlichen Straße fehlt, so handelt sie keineswegs willkürlich, wenn die Polizei das Vorhandensein der Anlieger-Eigenschaft an der regulierten Straße fordert, und wegen Fehlens dieser Eigenschaft die Errichtung eines Bauwerkes hindert. Die noch dazu nur widerruflich erteilte Genehmigung eines Nachbars, den Zugang über sein Grundstück zu wählen, gewährt keinen ausreichenden Schutz, weil sie ja jederzeit zurückgenommen werden kann. Tritt dieser Fall ein, so besteht ein völlig unbegehbares Wohnhaus und damit ein Zustand, zu dem die Polizei es nicht kommen lassen darf. Der betr. Bauherr hätte mit Abtrennung desjenigen Grundstücksteiles, welcher an der regulierten Straße liegt, warten sollen, bis er mit dem Neubau an der unregulierten Straße fertig war, den er dann jedoch nur in Form eines Hinterhauses ausführen durfte, weil ihm die Anlage von Ausgängen nach der unregulierten Straße durch Gesetz vom 2. Juli 1875 § 12 benommen war. — K. H-e.

Hrn. R. u. R. in C. Ein klares und zuverlässiges Bild der Rechtsverhältnisse liefert die Darstellung der beiden Fälle nicht, welche beantwortet werden sollen, weshalb die Antwort nur allgemein ausfallen kann. Im ersteren Falle handelt es sich darum, ob der Erwerber eines Grundstückes zum Ersatz der Selbstkosten verpflichtet ist, welche die Herstellung einer je zur Hälfte auf zwei Grundstücken errichteten Mauer verursacht hat, deren gemeinsame Benutzung jetzt beabsichtigt wird. Dies ist zu bejahen. Denn erst durch die Uebernahme zur gemeinsamen Benutzung beginnt die Gemeinschaft und mit ihr die Pflicht zum Ersatz der halben Herstellungskosten und zur Unterhaltung auf gemeinschaftliche Kosten. Es ist nebensächlich, ob die Verträge über die Zwischenkäufe die beregte Pflicht ausgesprochen haben oder nicht. Die unterlassene Erwähnung der Ersatzpflicht kann dem Erwerber einen Ersatzanspruch gegen seine Vormänner schaffen, vermag jedoch nicht das Recht desjenigen zu zerstören, welcher die zur Gemeinschaft bestimmte Mauer errichtet hatte. Im zweiten Falle fragt es sich, ob man unter der Herrschaft des Bürgerlichen Gesetzbuches noch verlangen darf, daß eine erst jetzt zu errichtende Mauer zwischen zwei Nachbargrundstücken auf gemeinsame Kosten errichtet werde, weil diese Absicht schon unter der Herrschaft des alten (rheinisch-französischen) Rechtes kundgegeben war. Dies ist zu verneinen, denn derjenige, welcher unter der Herrschaft des alten Rechtes die gemeinsamen Ausführungen ablehnte, war Ihr Auftraggeber. Ihm ist das Recht benommen jetzt dasjenige zu fordern, was er rechtzeitig entweder abgelehnt oder auszuüben versäumt hat. Uebrigens würde nach örtlichem Polizeirecht, welches die Ausführung von Brandmauern an der Grenze zum Nachbar verlangt, die Polizei sogar befugt sein, die Entstehung neuer Mauergemeinschaften zu verhindern. — K. H e.

Inhalt: Dienstgebäude der Versicherungsanstalt für die Pfalz in Speyer. — Mitteilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Brief- und Fragekasten.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.



DENKMAL-ENTWURF *
* BISMARCK-TURM
* * * * * * * * *
VON PROF. WILHELM
KREIS IN DRESDEN *
* * * * * * * * *
=DEUTSCHE BAUZTG.=
XXXVIII. JAHRG. 1904
* * * No. 91 * * *
* * * * * * * * *

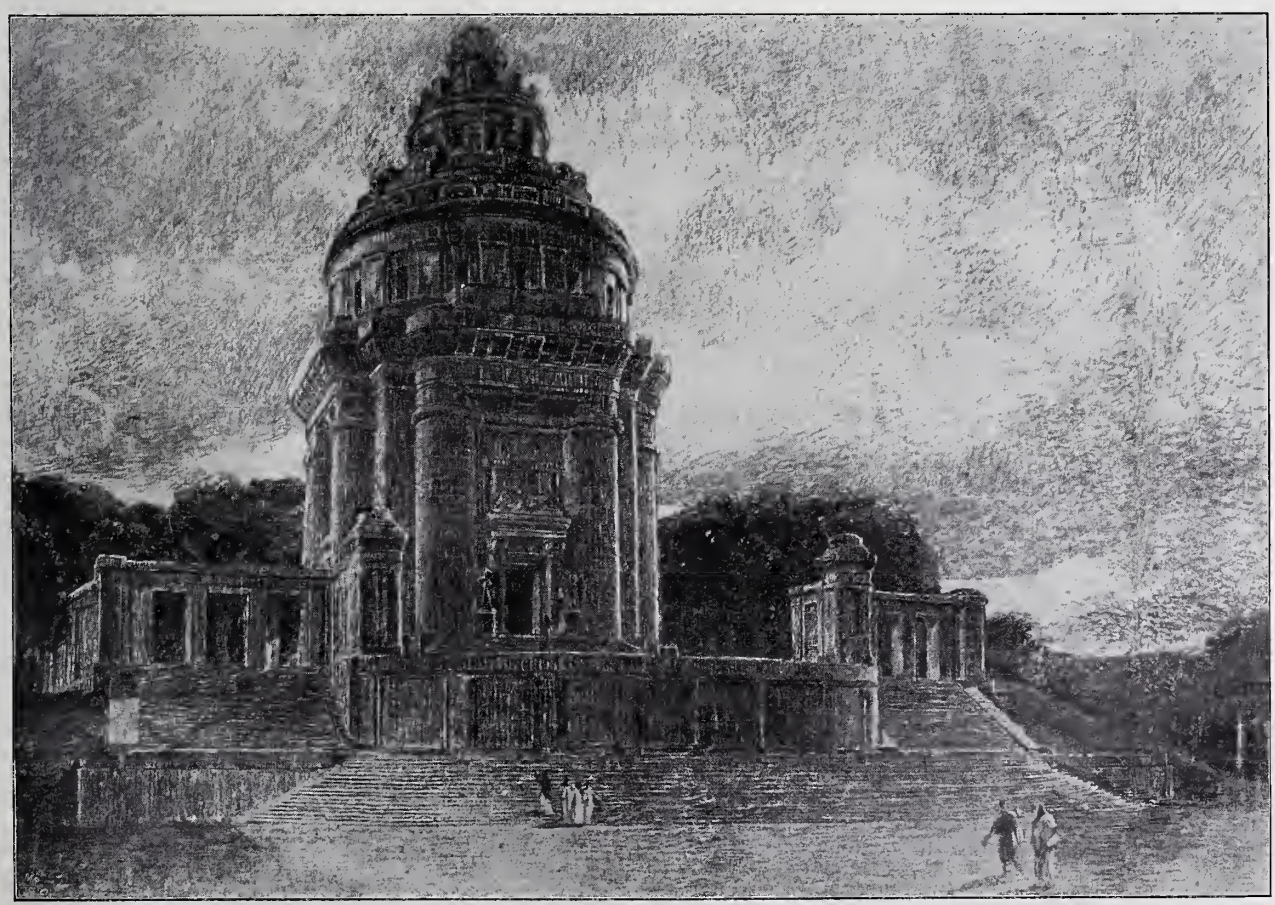
DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXVIII. JAHRG. № 91. BERLIN, DEN 12. NOV. 1904

Denkmal-Entwürfe von Wilhelm Kreis in Dresden.

(Hierzu eine Bildbeilage, sowie die Abbildungen S. 564 u 565.)

Wenn man es mit Recht als eine notwendige Forderung für das Kunstwerk bezeichnet hat, daß dasselbe im Künstler wahrhaft lebe und von ihm innerlich erfaßt und ergriffen werde, so lassen die Entwürfe des Architekten Prof. Wilhelm Kreis in Dresden erkennen, daß sie mit seiner Persönlichkeit verwachsen sind und aus dem Inneren einer in sich geschlossenen, abgeklärten und in ihren Zielen sicheren Individualität kommen. Seit Kreis in dem Wettbewerb um das Leipziger Völkerschlacht-Denkmal in den Vordergrund des deutschen Kunstschaffens trat, ist sein Name mit allen großen Denkmal-Angelegenheiten des letzten Jahrzehntes in bedeutender Weise verknüpft gewesen. Zwischen ihm und der deutschen Studentenschaft namentlich hat sich ein Band gegenseitiger Frische der Anschauung und Auffassung geschlungen und ein Verhältnis entwickelt, aus dem eine Reihe von Monumentalwerken hervorgegangen sind, die zum besten gehören, was die deutsche Denkmalkunst der Gegenwart hervorgebracht hat. Den



Bismarcksäulen, die allenthalben von den Höhen der deutschen Lande um die Sonnenwende durch lodernde Feuer das Andenken und den Ruhm des Begründers der deutschen Einheit verkünden, gab er eine so eigenartige Gestalt, wie nur sie dem Gedanken, dessen Träger die Säulen sind, gerecht werden konnte. Das Burschenschafts-Denkmal bei Eisenach, welches wir unseren Lesern im Jahrg. 1903 No. 31 vorgeführt haben, ist unter seiner kunstreichen Hand zu einer seltenen Einheit von Stein, Form und Farbe geworden. Von ihm geht eine Stimmung aus, die bei der Einweihung als Wundersames, nie Empfundenes, nie Geahntes bezeichnet wurde. Kreis hat das hier angeschlagene Thema in zahlreichen weiteren Entwürfen variiert; ein Beispiel davon ist die vorstehende Textabbildung. Hier gesellt sich zu dem Aufbau des Burschenschafts-Denkmales ein freieres Element, welches in den Entwürfen zu einem Bismarck-Mausoleum wiederkehrt. An dem Wettbewerb um das Bismarck-Denkmal in Hamburg, der wie kein anderer eine Klärung im deutschen Kunstschaffen für Denkmäler insofern herbeiführte, als er von einer mit Bezug auf den Begriff des Monumentalen völlig veränderten Anschauung Kunde gab und erkennen ließ, — was freilich schon längst bekannt war, von den Bildhauern aber hartnäckig geleugnet wurde, — daß die Mittel der Plastik allein nicht ausreichen, um einen großen Gedanken in großer Weise zu verkörpern, an diesem Wettbewerb war Kreis mit einem Entwurf beteiligt, den auch wir im Jahrg. 1902 S. 41 wiedergaben und welcher zu dem Stimmungsvollsten gehörte, was dieser Wettbewerb hervorgebracht hatte. In diesem Entwurf war der Künstler auf den Gedanken des Denkmales zurückgegangen, welches vor den Toren Ravennas einsame Wacht hält und welches durch sein Herüberklingen in die Gegenwart seine ewige Jugend bewiesen hat: das Grabmal des Theodorich. Die beiden Abbildungen, die wir auf S. 565 wiedergeben, zeigen Studien zu dem gleichen Gedanken, bei welchen neben die Meisterschaft der Darstellung die große und tiefe Empfindung in der Monumentalität des Aufbaues und in der Anwendung und Durchbildung der architektonischen und schmückenden Einzelmotive tritt. Angesichts dieser köstlichen Studien sei der Hoffnung Ausdruck gegeben, daß es dem Künstler gelingen möge, einmal eine Ausführung aufgrund eines solchen Entwurfes zu erhalten und diese Ausführung in künstlerische Uebereinstimmung mit dem Entwurf zu bringen, sowohl was den leitenden künstlerischen Gedanken anbelangt, wie was den Charakter der Monumentalität und Wuchtigkeit, was Reichtum und Kraft betrifft.

Auch mit Aussichtstürmen hat sich der Künstler beschäftigt, jedoch ohne hier das reiche Kunstkapital zu offenbaren, welches ihm die Natur mitgegeben hat. Wir geben S. 564 in dem Bismarckturm für Asch in Böhmen — die Bismarckverehrung hat ja längst die österreichischen Grenzen überschritten — einen dieser Turmbauten wieder. Es ist nicht ausgeschlossen, daß neben der Beschränkung der Mittel Wünsche des Denkmal-Ausschusses Einfluß auf die Gestalt gewonnen haben.

Imganzen stehen wir hier einer reich veranlagten Künstler-Individualität gegenüber, die erst am Beginn einer aufsteigenden Tätigkeit steht und der deutschen Kunst noch manches treffliche Werk schenken wird. —

Das neue königliche Material-Prüfungsamt in Groß-Lichterfelde bei Berlin.

Einen mächtigen Faktor in der Entwicklung der modernen Technik bildet die Einführung eines auf wissenschaftlicher Grundlage beruhenden Material-Prüfungswesens um die Mitte des vorigen Jahrhunderts. Erst das eingehende Studium der Eigenschaften der zu ihren Konstruktionen und in ihren Betrieben zu verwendenden Materialien hat der Technik die sichere Grundlage gegeben, auf welcher sie mit Erfolg weiter bauen konnte. Umgekehrt hat die fortschreitende Entwicklung der Technik dem Material-Prüfungswesen immer neue Aufgaben gestellt, dasselbe zu neuen Arbeiten, neuen Methoden der Untersuchung angeregt. In Verbindung mit den technischen Lehrstätten in Berlin, Dresden, München, Stuttgart sind in Deutschland Material-Prüfungsanstalten entstanden, die ihre Aufgabe einerseits in wissenschaftlicher Forschung erblicken, anderseits ihre Tätigkeit in den Dienst des Bauwesens und der Industrie zur Lösung praktischer Aufgaben stellen.

Am 1. April d. J. ist das „Königliche Material-Prüfungsamt der Technischen Hochschule Berlin“, das bisher in unzureichenden Räumen der Hochschule in Charlottenburg untergebracht war, in sein neues, geräumiges und mit allen modernen Hülfsmitteln ausgestattetes Heim in Gr. Lichterfelde-West übergesiedelt. Das

Zur Umgestaltung des architektonischen Unterrichtes an Baugewerkschulen.*)

I.

In No. 83 der „Deutschen Bauzeitung“ ist mein Artikel von No. 77 aus der bewährten Feder des Hrn. Prof. Bruno Specht mit einer Entgegnung beehrt worden. In dieser Entgegnung veranlaßt mich eine Wendung, nochmals auf die Frage zurückzukommen, um mich von dem etwaigen Verdacht zu reinigen, als ob ich nicht genügend Ueberlegtes niedergeschrieben hätte. Es handelt sich um die, übrigens nicht bloß von mir vorgeschlagene Umkehrung des bisher üblichen Lehrganges der Bauformenlehre in der Weise, daß das Haus als Ganzes zuerst behandelt werden soll und erst daran anschließend die Einzelform. Um diese Umkehrung also im Zusammenhang mit einer Aeußerung an einer anderen Stelle dreht es sich, wo ich meinte, daß das Nötigste der Bauformen sich in der Konstruktionslehre unterbringen lasse. Das scheint allerdings im ersten Augenblick ein Widerspruch zu sein, weil die Baukonstruktion nach dem bestehenden Lehrplan an allen anderen Disziplinen vorangeht. Aber ist es denn so ausgemacht, daß die Konstruktionslehre unbedingt vorangestellt werden muß? Könnten und sollten nicht wenigstens die ersten Gehversuche zum Entwerfen vielmehr dem Konstruieren voran oder mit diesem doch nebenher gehen?

Das Konstruieren ist vom Detaillieren nicht zu trennen, das erstere ist ebenso ein Herausgreifen von Einzelheiten aus einem großen Zusammenhange, wie das letztere. Würde es da dem Schüler nicht das Auffassen erleichtern, wenn zuerst das Ganze in seiner elementaren Erscheinung vorgeführt und aus diesem Ganzen erst die Teile herausgenommen würden, um sie konstruktiv und formal bis in die kleinsten Teile hinein zu zerlegen? Die Schüler bringen bestimmte Vorstellungen und Begriffe von der Sache doch schon in die Schule mit herein, Vorstellungen, die sich gerade nicht auf das Detail, sondern auf das Ganze beziehen. Läge es da nicht näher, diese Vorstellungen zu unterstützen dadurch, daß man, absehend von allem konstruktiven und formalen Detail, zuerst die jedem Laien in die Augen springenden Teile des Hauses, als da sind: Wände, Dach, Fenster, Türen, festhalten und versuchen würde, die Aufmerksamkeit zu richten auf die gute Verteilung nackter Oeffnungen innerhalb der Fläche, vielleicht auch unter Heranziehung des Erkers und der Laube, auf die Anordnung des Daches als Walm- und Satteldach in seinen einfachen und zusammengesetzten Dachprofilen, zuerst angewendet auf das Quadrat, Rechteck, dann auch auf zusammengesetztere Grundrißformen. Dazu braucht es wahrlich nicht besonderer technischer Kenntnisse und höherer zeichnerischer Veranlagung, als sie der junge Mann, der sich dem technischen Berufe widmen will, ohnehin mitbringen muß.

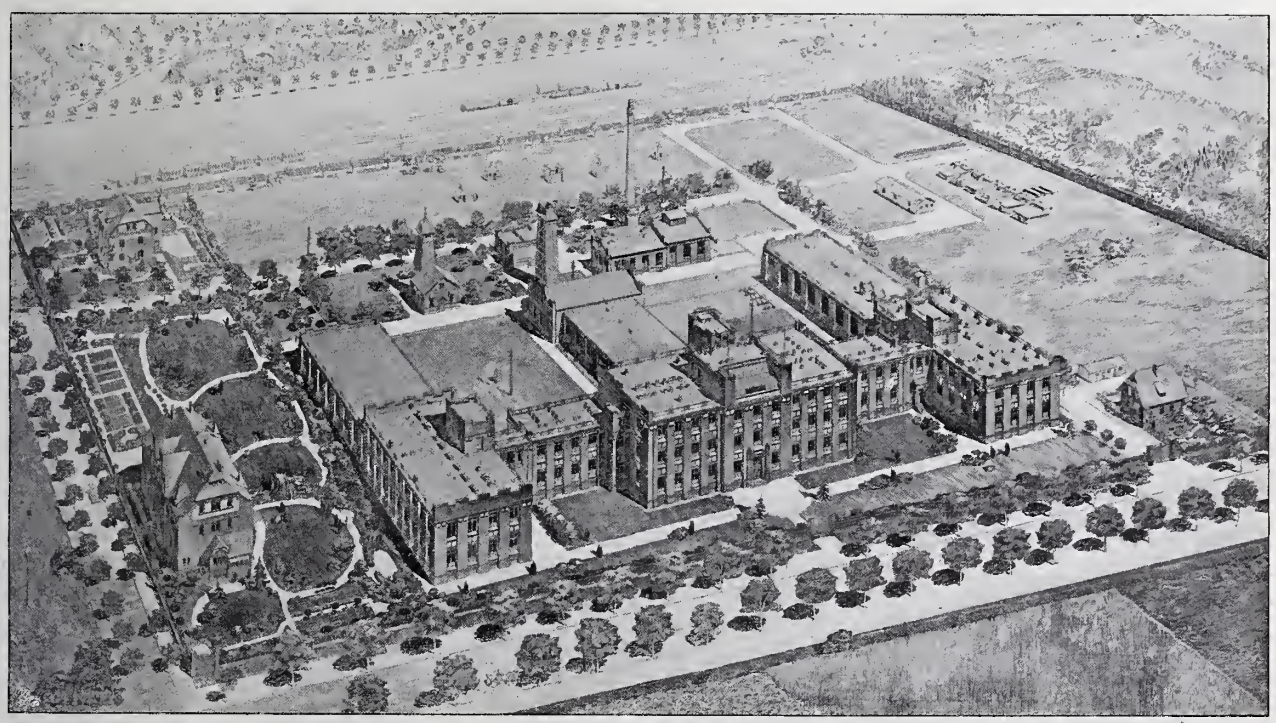
Wer die Verhandlungen aufmerksam verfolgt hat, welche die Frage der Kunst im Leben des Kindes behandelt haben und die Ergebnisse der dadurch veranlaßten Untersuchungen kennt, der wird die Möglichkeit der besprochenen Umkehrung da nicht mehr bestreiten, wo es sich nicht mehr um naiv schaffende Kinder, sondern um verständig denkende Leute handelt; aber wie dort jetzt alles daran gesetzt werden will, die naive Auffassungsgabe und die individuellen Regungen des Kindes nicht durch ein starres Lehrsystem zu ersticken, so scheint es mir

*) Anmerkung der Redaktion. Mit den vorstehenden Aeußerungen schließen wir die Erörterungen über diesen Gegenstand. —

hat Veranlassung gegeben zur Herausgabe einer vornehm ausgestatteten, reichhaltigen Festschrift,*) die vom Direktor des Material-Prüfungsamtes, Hrn. Geh. Reg.-Rat Prof. Martens, und dem Leiter der Bauausführung, Hrn. Landbauinsp. M. Guth, gemeinsam verfaßt worden ist. Diese Festschrift beschränkt sich aber nicht nur auf die Darstellung des Neubaues und seiner Einrichtungen, sondern gibt auch einen geschichtlichen Ueberblick über die Entwicklung der preuß. Material-Prüfungsanstalten, die jetzt in dem Material-Prüfungsamt zusammengefaßt sind, und über deren Tätigkeit. Wir entnehmen dieser Schrift die folgende Darstellung.

Die bekannten Wöhler'schen Versuche über das Verhalten des Eisens bei wiederholter Belastung gaben insofern die erste Anregung zur Schaffung einer Versuchsanstalt, als durch Erlaß vom 15. Juni 1870 die Fortführung dieser Versuche in der Gewerbeakademie zu Berlin angeordnet und Prof. Spangenberg damit betraut wurde. Diese Versuchsstelle erhielt 1876 die Bezeichnung „Versuchs-Station zur Prüfung der Festigkeit von Stahl und Eisen". Außer den alten Wöhler'schen Maschinen und einigen neueren Einrichtungen besaß die Anstalt damals nur einen 1pferdigen Gasmotor. Im Jahre 1878 wurde sie noch mit einer Werder'schen Maschine ausgestattet und wandte sich nun auch Festigkeitsversuchen mit Bau- und Konstruktionsmaterial zu. Im Jahre 1875 ward dem Dr. E. P. Böhme an der Gewerbeakademie außerdem eine Stelle übertragen, um die Prüfung von Baumaterialien vorzunehmen und eine hydraulische Presse dazu beschafft. An der Bergakademie, welche das Material-Prüfungswesen überhaupt an sich hatte heranziehen wollen, war 1877 ferner die „Chemisch-technische Versuchsanstalt" entstanden. Im Jahre 1879 wurde eine besondere „Königliche Aufsichts-Kommission" ernannt, welche die Tätigkeit der letztgenannten und der beiden

*) Verlag von Jul. Springer in Berlin N. Pr. broschiert 10 M.



Abbildg. 1. Das neue kgl. Material-Prüfungsamt der Techn. Hochschule Berlin in Gr.-Lichterfelde-W. Gesamtbild aus der Vogelschau.

ebenso angebracht, ein Lehrsystem, das den von den Schülern mitgebrachten Vorstellungen entgegen arbeitet, auch für technische Mittelschulen zu beseitigen und durch ein natürlicheres zu ersetzen, indem man künftig ausgeht vom Ganzen und dieses in seine Teile zerlegt, statt wie bisher mit den Teilen zu beginnen und aus diesen das Ganze zusammen zu setzen.

Das schlimme Uebel, an dem unser modernes bürgerliches Bauwesen heute noch krankt, ist entstanden gerade aus dem Formen-Detailkultus, dem Gesimskultus, der Mitte des 19. Jahrhunderts seinen Höhepunkt erreichte und unter dessen Zeichen die technischen Schulen organisiert worden sind, das steht doch unzweifelhaft fest. Wenn wir das aber heute bekennen, dann müssen wir auch zugeben, daß es für die Beseitigung des Uebels das radikalste Mittel ist, dem Detailkultus entgegenzutreten dadurch, daß man jetzt den Stiel umdreht und nicht mehr vom Detail sondern vom Ganzen ausgeht. Aus Details, die von allen Seiten zusammengetragen werden, läßt sich in Ewigkeit kein Organismus aufbauen; das Detail muß sich stets aus dem Ganzen heraus entwickeln und ist nur so verständlich. Wir dürfen dem Schüler nicht einen Strauß abgepflückter Blumen in die Praxis mitgeben, sondern wir müssen ihn das Wachstum, das Werden dieser Blumen beobachten lassen. Ein solcher Lehrgang hätte den hohen Wert, daß dem Schüler der Zusammenhang von Konstruktion und Form mit der fertigen Bauerscheinung so am eindringlichsten und fortgesetzt gegenwärtig bliebe; er würde den Faden abgeben, durch den der auf mehreren Schultern liegende Unterricht zu einem einheitlichen Ganzen zusammengehalten werden könnte.

Es ist hier nicht der Platz, um ein darauf abzielendes Lehrprogramm zu entwickeln, es genügt hier anzuführen, daß in der Beratung der einschlägigen Frage bei der letzten Wanderversammlung der Baugewerkschulmänner ein Fachmann, Hr. Hauptlehrer Westphalen aus Erfurt, als Koreferent ähnliche Gedanken, wie sie hier vertreten werden, entwickelt und darauf ein förmliches Lehrprogramm in den Hauptzügen gegründet hat. Damit dürfte nachgewiesen sein, daß die Verwirklichung eines solchen Gedankens zu erörtern ist.

Aber selbst wenn der Konstruktions-Unterricht wie bisher auch ferner vorangestellt bleiben sollte, so treten meine Worte im Artikel der No. 77 doch nicht in Widerspruch mit dem Umkehrungsvorschlag, weil ich unter den in der Baukonstruktionslehre zu behandelnden Formen nur solche verstanden wissen wollte, die im engsten Zusammenhang mit den Konstruktionen selbst stehen.

Nun gibt es aber eine große Gruppe von Formen, welche wenigstens für das hier inbetracht kommende bürgerliche Bauwesen keine unmittelbare konstruktive Bedeutung mehr besitzen, denen gegenüber sich die Konstruktion nicht aktiv sondern passiv verhält. Es sind im Großen und Ganzen die Formen des Bekleidungsstiles, die heute noch in der Formenlehre einen breiten Raum einnehmen; dazu treten ferner noch Formen, deren Dasein dem Gefühl für Betonung der Endigung entsprungen sind, wie Kuppel- und Zwiebelformen, Knöpfe, Bekrönungen überhaupt, usw. Alle diese Formen lassen sich meiner Meinung nach recht gut erst nach der Behandlung des Hauses als Ganzes bringen.

Für die Voranstellung des Hauses als Ganzes spielen an Gesimsformen nur eine Rolle der Sockel und der Uebergang von der Wand zum Dach. Diese Formen können aber unbedenklich von vorn herein durch eine schematisch

(Fortsetzung auf Seite 566.)

ersten Anstalten zu überwachen hatte, die mit der Bezeichnung „Mechanisch-technische Versuchsanstalt“ und „Prüfungsstation für Baumaterialien“ der technischen Hochschule als besondere Institute zugeteilt waren. Die 3 Anstalten traten damit erst eigentlich in die Oeffentlichkeit, es wurde ihnen ein bestimmt begrenztes Arbeitsgebiet zugewiesen und es wurden die Vorschriften erlassen und die Gebührensätze festgestellt für Arbeiten, welche die Anstalten für Behörden und Private zu leisten haben.

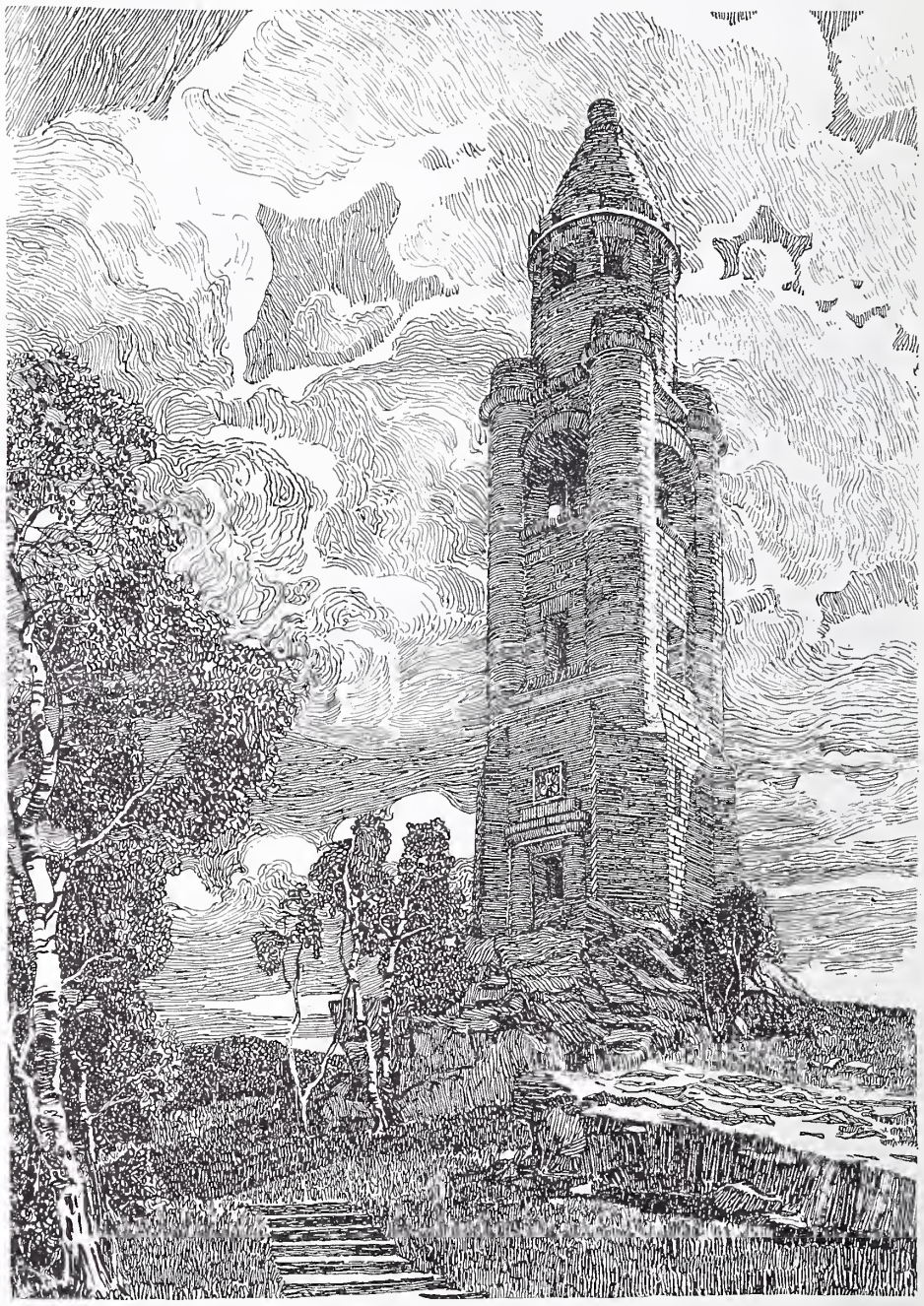
Im Jahre 1884 wurde der jetzige Direktor des Material-Prüfungsamtes A. Martens zum Vorsteher der Mechanisch-technischen Versuchsanstalt ernannt. Das ganze Personal derselben bestand damals aus dem Vorsteher, seinem Assistenten, dem jetzigen Unterdirektor Prof. Rudeloff und 2 Gehülfen. An Maschinen und Einrichtungen waren eigentlich nur die Werder-Maschine und die Wöhler'schen Dauerversuchsmaschinen vorhanden. In dem gleichen Jahre folgte die Uebersiedelung der beiden mit der Technischen Hochschule verbundenen Versuchsanstalten mit dieser nach Charlottenburg, wo sie mit der Werkstatt der Hochschule zusammen in einem eigenen Gebäude untergebracht wurden. Gleichzeitig wurde die Einrichtung verbessert, das Personal vermehrt.

Die ursprüngliche Mechanisch-technische Versuchsanstalt, jetzt die Abteilung für Metallprüfung, die Prof. Rudeloff unterstellt ist, bildete bald den Hauptstamm der Anstalt; von ihm zweigten sich später ab die Abteilungen für Oelprüfung, Papierprüfung, Metallographie.

Im Jahre 1895 wurde die Prüfungsstation für Baumaterialien der Mechanisch-Technischen Versuchsanstalt als Abteilung für Baumaterialien-Prüfung angegliedert. Soweit die beschränkten räumlichen Verhältnisse das gestatteten, wurde diese wichtige Abteilung seitdem auf breiterer, wissenschaftlicher Basis ausgebaut. Ihr Vorsteher ist Prof. Gary. Die Denkschrift hebt hervor, daß für die Abteilung die enge Beziehung und das Zusammenarbeiten mit dem „Verein deutscher Portland-Cement-Fabrikanten“ von großem Werte und Nutzen gewesen sei. Die Tätigkeit der Anstalt auf diesem Gebiete wird folgendermaßen gekennzeichnet: „Das bewährte und planmäßige Zusammenarbeiten von Anstalt und Industrie hat, wo es erreichbar war, bisher auf allen Gebieten beide Teile gefördert und besonders die Anstalt befähigt, auch die Lage, Verhältnisse und Bedürfnisse der Industrie kennen zu lernen und so immer mehr einen unparteiischen Vermittler-Standpunkt in wirtschaftlichen Streitfragen einnehmen zu können, gewiß die vornehmste Aufgabe staatlicher Versuchsanstalten.“

Mit der Uebersiedelung nach Gr. Lichterfelde ist der Anstalt auch die Chemisch-Technische Versuchsanstalt als Abt. für allgemeine Chemie angegliedert worden, die bisher dem Ministerium für Handel und Gewerbe unterstand. Damit hatte das Material-Prüfungsamt seinen Ausbau in der jetzigen Form abgeschlossen.

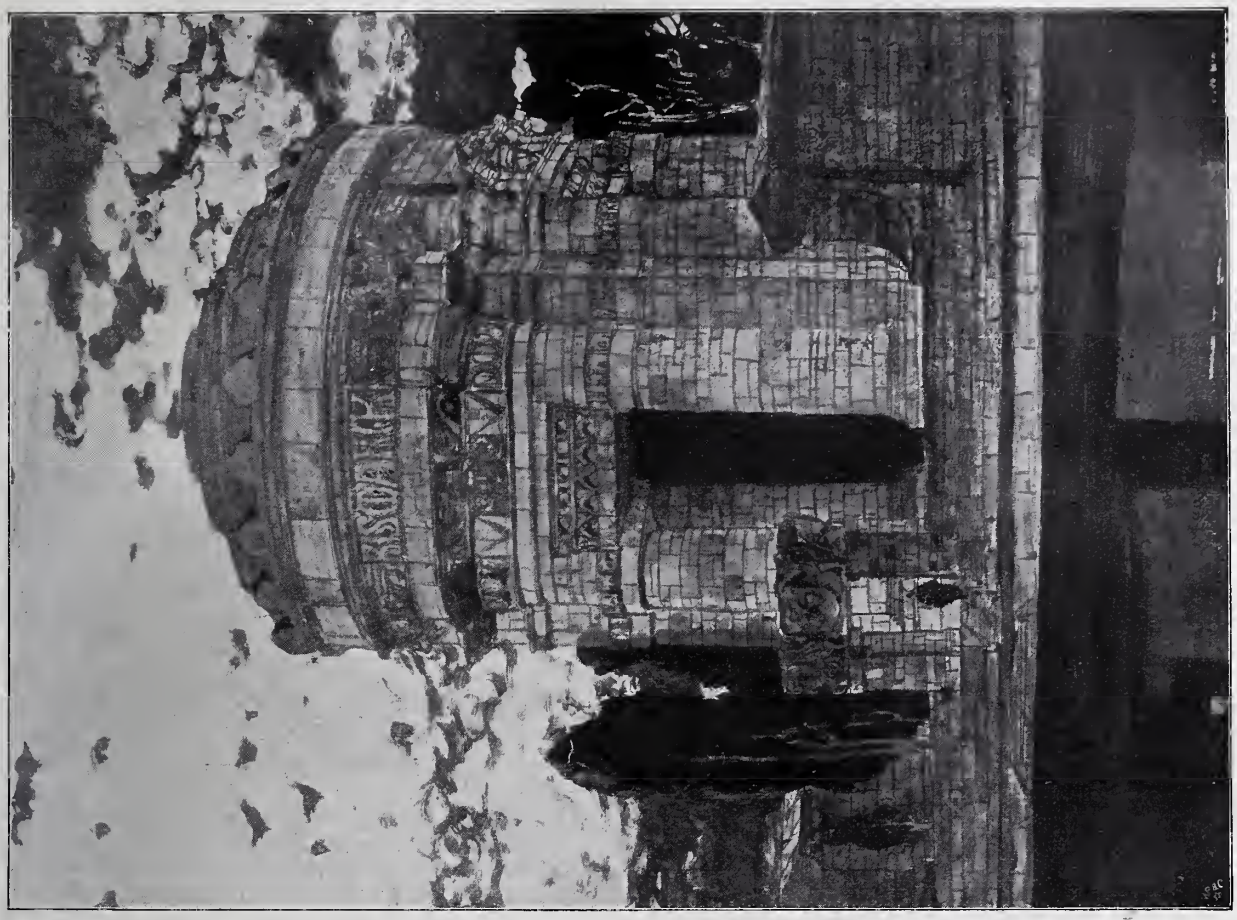
Als ein Teil der Technischen Hochschule ist das Material-Prüfungsamt dem Kultusministerium unterstellt. Als Beraterin dient die Kgl. Aufsichts-Kommission, die aus Vertretern des Ministeriums d. öffentl. Arbeiten, des Kultus- und des Handels-Ministeriums zusammengesetzt ist. An der Spitze des Amtes steht als Direktor Geh. Reg.-Rat Prof. Martens, als Unterdirektor für die mechanischen Betriebszweige, nämlich für die Abteilungen für die Prüfungen von Metallen, Baumaterialien und Papier, steht ihm Prof. Rudeloff zur Seite, als Unterdirektor der chemischen Betriebe, umfassend die Abt. für Metallographie, allg. Chemie und Oelprüfung Prof. E. Heyn. Jede Abteilung ist einem besonderen Vorsteher unterstellt.

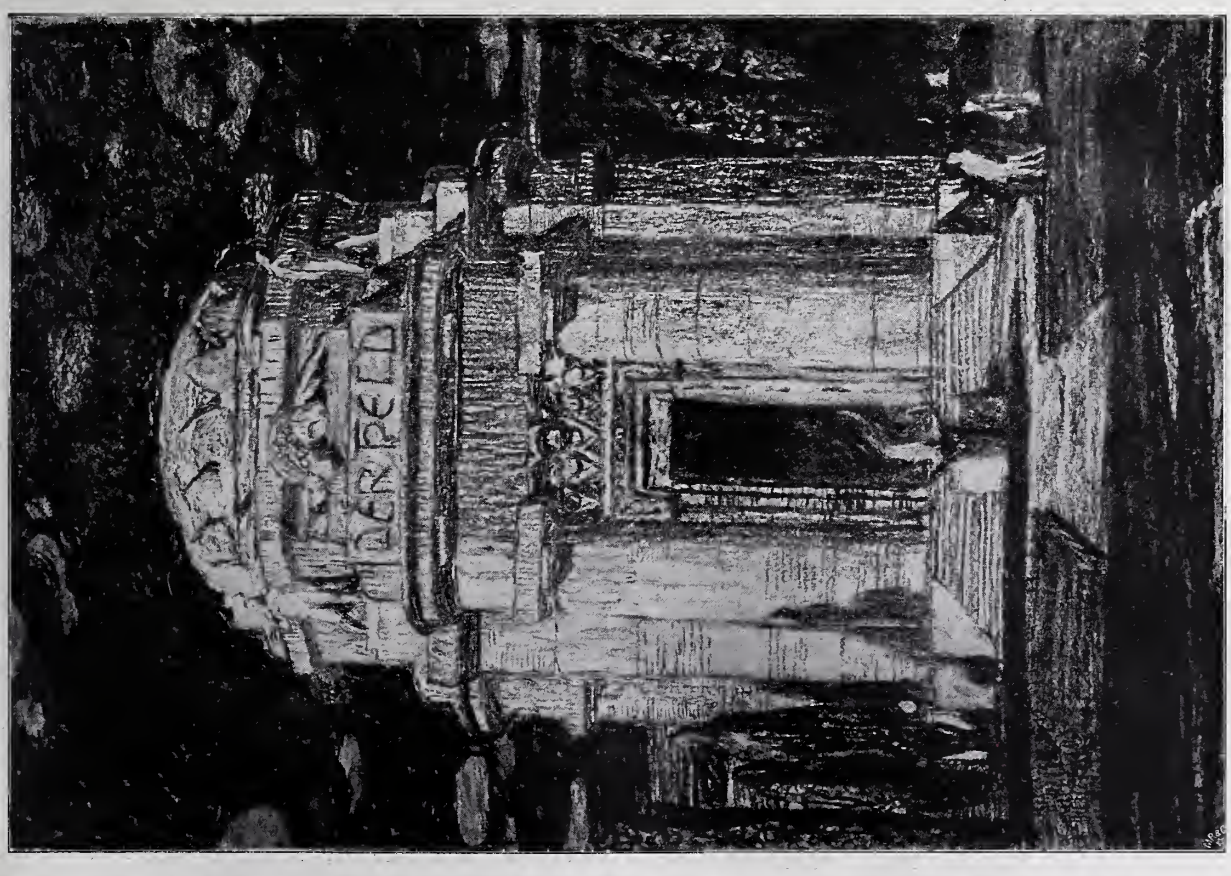


Bismarck-Turm zu Asch in Böhmen. Architekt: Prof. Wilhelm Kreis in Dresden.

Die Aufgaben des Material-Prüfungsamtes sind verschiedener Art. Es hat zunächst die Verfahren, Maschinen, Instrumente und Apparate für das Material-Prüfungswesen der Technik im öffentlichen Interesse auszubilden und zu vervollkommnen; es hat die Prüfung von Baumaterialien und Konstruktionsteilen vorzunehmen und zwar sowohl im öffentlichen und wissenschaft-

lichen Interesse, als auch gegen Bezahlung für Private; es hat schließlich auf Verlangen beider Parteien als Schiedsrichter in Streitfragen über die Prüfung und Beschaffenheit von Materialien und Konstruktionsteilen





Denkmal-Entwürfe von Wilhelm Kreis in Dresden.

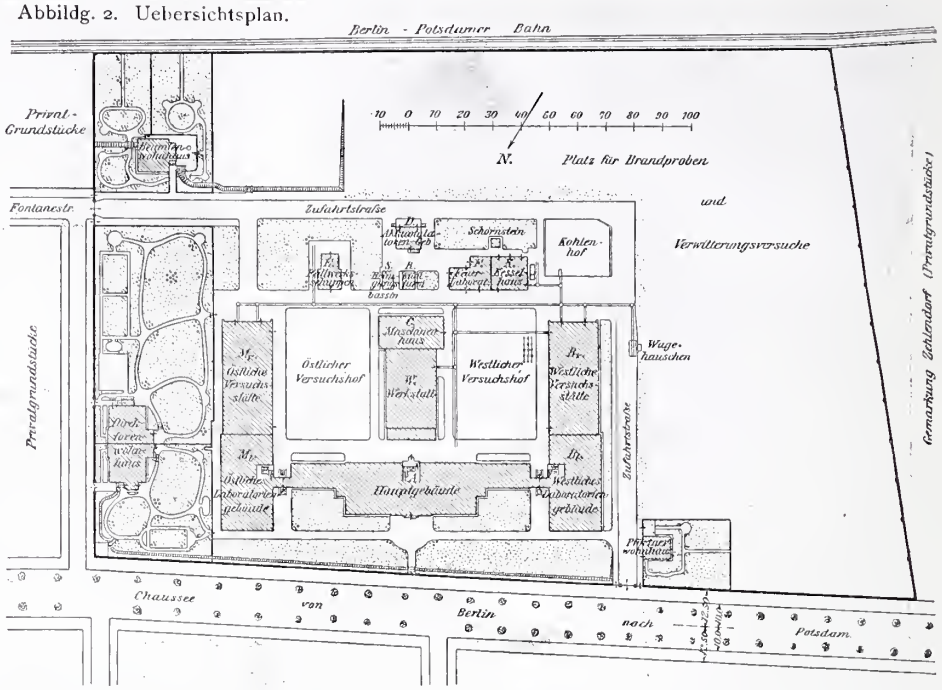
der Technik zu entscheiden. In zweiter Linie hat das Amt, soweit ihm das möglich ist, auch die Aufgabe, an Studierende der Technischen Hochschule Unterricht zu erteilen, sowie für diese Uebungen abzuhalten, außerdem Männer der Praxis im Material-Prüfungswesen auszubilden, schließlich durch Gewährung von Mitbenutzung seiner Einrichtungen an fremde Forscher die Sonderforschung auf bestimmten Gebieten des Material-Prüfungswesens zu unterstützen.

Die neue Anstalt, von welcher Abbildg. 1, S. 563, ein Bild der Gesamtanlage aus der Vogelschau gibt, während Abbildg. 2, S. 566, deren Uebersichtsplan dar-

stellt, ist auf einem Teile der für die Bebauung erschlossenen Domäne Dahlem zwischen der Berlin-Potsdamer Eisenbahn und der Berlin-Potsdamer Chaussee errichtet und zwar in unmittelbarer Nähe des Bahnhofes Gr.-Lichterfelde-West der Wannseebahn. Das Grundstück hat eine Fläche von rd. 5,2 ha, eine mittlere Breite von 277 m und eine mittlere Tiefe von 189 m. Der größere Teil des Grundstückes liegt auf +49 N. N. Der gute Baugrund wurde in geringer Tiefe, der Grundwasserspiegel erst etwa bei 12 m unter Gelände angetroffen.

Die amtlichen Gebäude der Anstalt nehmen den mittleren Teil des Grundstücks ein und bedecken 5236 qm Grundfläche. Sie bestehen in dem Hauptgebäude, dessen über 130 m lange Front parallel zur Berlin - Potsdamer Chaussee gerichtet ist, während sich an beiden Enden senkrecht zur Chaussee gerichtete Flügelbauten anschließen. Die Gesamtfläche beträgt 3868 qm. Zwischen den Flügelbauten, aber ohne Zusammenhang mit dem Hauptgebäude, ist das 811 qm große Werkstatt - Gebäude untergebracht. Hinter dieser Gruppe liegen an kleineren Baulichkeiten ein Feuer-Laboratorium mit Kesselhaus, ein Akkumulatoren-Gebäude, ein Fallwerk-Schuppen, ein Kühlraum und Reinigungsbecken. Diese Gebäudegruppe wird von einer 6 m breiten, asphaltierten Fahrstraße umschlossen. Westlich davon ist ein 40 m breiter Streifen für das Direktor-Wohnhaus nebst Gartenanlagen frei gelassen. Dahinter ist ein Beamten - Wohnhaus errichtet. Im übrigen ist das Gelände für Belastungs- und Brandproben, für Verwitterungs-Versuche usw. frei gelassen. Insgesamt sind 5880 qm bebaut. — (Fortsetzung folgt.)

Abbildg. 2. Uebersichtsplan.



Mitteilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg. Vers. am 14. Okt. 1904. Vors. Hr. Bubendey. Anwes. 51 Pers.; aufgen. die Hrn. Voss, Lahmeyer und Maresch.

Hr. Löwengard macht Mitteilung über den Wettbewerb für ein Geschäftshaus des Gertig'schen Testamentes zur Bebauung der Plätze Ecke Burstah und Bohnenstraße. Redner betont, daß nach dem Programm Zeichnungen, deren Maßstab von der Vorschrift abweicht, ausdrücklich ausgeschlossen sind. Dies hat sich als notwendig erwiesen, um eine gleichmäßige Grundlage für die Beurteilung der Ansichten zu gewinnen. In das Preisgericht ist auf Wunsch des Auftraggebers ein Hausmakler gewählt, was Redner in vorliegendem Falle als zweckmäßig bezeichnet.

Hr. Möller schildert hierauf eingehend eine Studienreise nach Südfrankreich, ausgehend von einer im Jahre 1838—40 von Mertens angefertigten Karte, welche in sehr erschöpfender Weise die Bedeutung der einzelnen Ortschaften in kunstgeschichtlicher Beziehung darstellt und besonders für Frankreich den besten Leitfaden bildet. Südfrankreich bildet architektonisch den Uebergang zwischen Italien und den nordischen Ländern und zeigt eine eigenartige Verschmelzung der verschiedensten Einflüsse. Deutlich zu unterscheiden sind der römisch-antike und der ravennatische Einfluß, die von der Riviera her eingedrungen sind, der deutsch-burgundische Einfluß bis zur Rhône, der maurische in der Richtung von Spanien, vor allem aber derjenige der Genuesen und Venetianer, welche orientalische Waren und Muster über das Rhône- und

---

gegebene Ausladung als vorläufige Unbekannte in die Behandlung des Ganzen eingesetzt werden und vielleicht schon bald in dem nebenher gehenden Konstruktions-Unterricht die Detailentwicklung der Hauptgesimsformen angegliedert werden, wobei es sich natürlich nur um ganz elementare Formen in Holz und Stein handeln dürfte.

Ich glaube durch vorstehende Ausführungen den mir zur Last gelegten scheinbaren Widerspruch in meinem Aufsatz No. 77 beseitigt zu haben. Ich habe, wie viele Andere, an meinem eigenen Fleische die Folgen der älteren Erziehungsmethode zu meiner Studienzeit zu spüren gehabt und lange gebraucht, bis ich mich von den angelernten Gewohnheiten bis zu einer gewissen individuellen Bewegungsfreiheit durchgerungen hatte. Meine Meinung, die aus diesem Kampfe mit dem Angelernten zur Ueberzeugung herausgewachsen ist, stellt sich deshalb als ein Zuruf eines Praktikers an die Schulmänner dar, der naturgemäß nicht mehr als eben nur eine Anregung sein kann.

Ich verkenne durchaus nicht die schweren Befürchtungen, die ein so gewiegter Fachmann, wie Bruno Specht, einer so radikalen Umkehrung der Sache entgegensetzt; sehr wertvoll aber bleibt mir die Tatsache, daß wir beide eigentlich dasselbe wollen und nur über die Wege, es zu erreichen, verschiedener Meinung sind. Nun, mögen die Wege auch verschieden sein können, die Hauptsache bleibt, das angestrebte Ziel auch wirklich zu erreichen. —

München, den 22. Oktober 1904. C. Hocheder.

II.

Es ist als ein erfreuliches Zeichen zu begrüßen, daß die längst als nicht geeignet empfundene Handhabung des architektonischen Unterrichtes an Baugewerk-Schulen einer lebhaften Besprechung unterzogen wird und damit einer Besserung desselben die Wege geebnet werden. Im Prinzip stimme ich gerne mit den Gedanken der Hrn. Professoren Hocheder und Specht überein, möchte jedoch davor warnen, durch eine radikale Aenderung des gewiß in allen anderen Zweigen bewährten Unterrichtsplanes ein unsicheres Experimentieren hervorzurufen.

Die Mängel, die sich gezeigt haben, sind begründet in den gründlich geänderten künstlerischen Anschauungen unserer Baukunst. In bezug auf die letztere gestatte man mir ein klassisches Beispiel: K. F. Schinkel schrieb vor annähernd 100 Jahren aus Pompeji, indem er den Gegensatz zwischen italienischer und deutscher Wohnhaus-Baukunst zu gunsten der ersteren stark betonte, daß die Wohnstätten des deutschen Volkes wenig über denen der zahmen Haustiere erhaben seien — daß es sich aber dieser Unkultur nicht bewußt sei, weil es nichts denke und gleichgiltig dahinlebe. Diese „Afterkunst", wie er sie nennt, ist es nun aber, die heute die Grundlage zu unserem bürgerlichen Wohnhausbau in Deutschland bilden muß, weil sie sich den gegebenen Verhältnissen anpaßt.

Die deutsche Baukunst will sich freimachen von den Fesseln der Antike, das ist das Feldgeschrei auf der ganzen Linie; und das kann nur geschehen, wenn allgemein Auge und Seele wieder empfänglich werden für deutsche, nationale Kunst. Aber so weit sind wir noch lange nicht; noch steckt in Vielen die Schule der italienischen Palastarchitektur, wie sie zu Ende des vorigen Jahrhunderts von den Hochschulen dargeboten wurde, und da frage ich denn: ist es nicht ganz erklärlich, daß der Geist, der die Formenwelt der Baugewerkschule beherrscht, ein verdünnter Ausfluß des von der Hochschule Ausgehenden ist? Sind doch fast

Garonnetal bis tief nach Frankreich hinein brachten und deren heimatliche Bauwerke den südfranzösischen Architekten vielfach zum Vorbild dienten.

Bei vielen südfranzösischen Bauten hat Redner romanische Formen gefunden, deren Eigenart darin bestand, daß die Säulen, wie bei der Antike, freistehend angeordnet waren und daß die Maueröffnungen weniger tief als bei deutschen Bauten erschienen. Fast überall findet sich reicher figürlicher Schmuck, insbesondere in den Friesen lange Reihen von Figuren mit durchweg gleicher Körperstellung, wodurch eine ruhige und harmonische Wirkung erzielt wird. Die Skulptur, zu der meist Marmor verwandt ist, zeigt ungemein kräftige Formen. Einzelne Bauwerke zeigen bildnerischen Schmuck auf der ganzen Außenfläche.

Nach Vorführung einer stattlichen Reihe von Lichtbildern äußert sich Redner dahin, daß die romanische Bauart weit mehr als der künstliche gotische Stil von dauerndem Einfluß insbesondere auch auf die neuzeitliche Architektur werde bleiben müssen, weil die romanischen Formen von unübertroffener einfachster Natürlichkeit seien und daher den Ausgangspunkt alles architektonischen Schaffens bilden müßten.

Für die fesselnden Mitteilungen wird dem Redner der Dank des Vorsitzenden zuteil. — St.

Frankfurter Arch.- u. Ing.-Verein. Die Verteilung der Aemter innerhalb des Vorstandes für das Vereinsjahr 1904/5 ist die folgende: Vors.: Stadtbauinsp. Max Berg; Stellvertr.: Stadtrat C. F. Kölle; Schriftf.: Ing. Alex Askenasy; Säckelmstr.: Städt. Wasserwerksdir. Franz Scheelhaase; Biblioth.: Obering. H. Streng; Vorträge und Berichte: Geh. Brt. Fz. Gerstner und Stadtbrt. G. Schaumann; Festordner: Arch. Th. Martin und Ing. Konr. Wolff. —

Vermischtes.

Die Beziehungen zwischen Schulbau und Schulbank. Bei dem Fortschritte, den die letzten Jahrzehnte auf dem Gebiete des Schulbaues herbeigeführt haben, ist es nicht ausgeblieben, daß die neugeschaffenen Verhältnisse ihre Wirkung auch auf die innere Einrichtung der Schulräume ausübten. So hat z. B. die steigende Verwendung massiver Decken zwecks Abhaltung der Fußbodenkälte die Anbringung von Fußbrettern an den Schulbänken nötig gemacht; und diese Bretter oder Roste mußten selbst da in Geltung bleiben, wo man den erstgenannten Zweck durch einen Linoleumbelag zu erreichen suchte, weil dieser Stoff gegen Beschädigungen durch Wetzen und Scharren mit den Füßen geschützt werden mußte. Die Anbringung des Fußrostes zwang aber wieder zu Versuchen in anderer Richtung, weil er nun zu leicht für die Reinigung der Klassenräume ein Hindernis abgab und die notwendige gründliche Staubbeseitigung erschwert wurde.

Aus diesen Versuchen entstand die umlegbare Schulbank nach dem System Rettig, die auf leichteste Weise die Verwendung des Fußbrettes ermöglichte und damit die hygienischen Vorzüge desselben der Schule dienstbar machte. Nur ein Uebelstand haftete dem System an, das war die Befestigung an durchlaufender Schiene, die entweder mit dem Boden durch Spiraldübel verbunden oder — nach Unternietung der Flachschiene — frei auf denselben gelegt würde. Es blieb dabei nämlich der Uebelstand bestehen, daß die Schiene ihre ursprüngliche Länge stets beibehielt und daß auf diese Weise ein Auswechseln der Bänke — um, den Forderungen der Schulhygiene entsprechend, jedem Schüler eine seiner Körpergröße entsprechende Sitzgelegenheit zu bieten — erschwert wurde.

In diesen Beziehungen zwischen Schulbau und Schulbank hat sich nun die Konstruktion der freiliegenden Wechselschiene als zweckmäßig erwiesen. Die Wechselschiene besteht aus einzelnen Stücken, die als doppelte Winkelschienen ohne jede Befestigung auf den Fußboden gelegt werden. Sie berühren sich mit den schmalen Schenkelflächen in der Art, daß zwischen zwei Schulbänken stets nur ein Schienenstoß vorhanden ist. Die einzelnen Teile haben dazu die doppelte Länge der betreffenden Schulbanktiefe, sind also genau so lang, als die Gesamttiefe zweier hintereinander stehenden Schulbänke beträgt. Nur für die erste und für die letzte Bank einer jeden Reihe wird als Abschluß ein kürzeres Schienenstück angewendet, das in seiner Länge nur der einfachen Banktiefe gleich ist. Sobald die Klemmfüße der auf die Doppelschiene gesetzten Bänke angezogen werden, wird aus den einzelnen Stücken ein starres Schienensystem hergestellt, welches die genaue Länge der betr. Bankreihe hat. Ein Austausch einzelner Bänke ist nunmehr sehr leicht zu bewerkstelligen, da man mit der zu versetzenden Bank auch gleichzeitig die dazu gehörigen Schienenstücke entfernt und mit der neuen Bank die passenden Schienen anfügt. Auf diese Weise wird erreicht, daß bei Umstellungen niemals ein Schienenstück fehlt, daß die Schiene vielmehr genau mit der vordersten Kante der ersten Bank bezw. mit der hinteren Kante der letzten Bank abschneidet. Die freiliegende Wechselschiene bietet somit die Möglichkeit, für jeden Schüler an jeder Klassenstelle eine seiner Körpergröße entsprechende Schulbank anordnen zu können. —

Es tagt. Vor kurzem waren wir in der Lage, in einer Karlsruher Denkmal-Angelegenheit von einem klugen und freien Worte des dortigen Oberbürgermeisters Schnetzler, der die Freiheit des künstlerischen Schaffens vor allem hochgehalten wissen wollte, zu berichten. Nunmehr kommt eine ähnlich erfreuliche Nachricht aus Breslau. Dort hat das unter dem Vorsitz von Felix Dahn tagende Komitee zur Errichtung eines Gustav Freytag-Denkmals beschlossen, die Bildh. Ernst Seger in Berlin und Ign. Taschner in Breslau aufzufordern, Entwürfe für das Denkmal in einer in das freie Belieben der Künstler gestellten Form anzufertigen, von denen einer bestimmt zur Ausführung gelangen soll. Die freie Kunst wird über diese Anzeichen der Besserung einer fast trostlos gewordenen Lage aufrichtige Freude empfinden. —

---

sämtliche Lehrer hierin groß geworden, und wie viele sind in der Lage, aus sich heraus die große Umwandlung vorzunehmen? Hier liegt das größte vorläufige Hindernis.

Beschlüsse, Verfügungen, Aenderungen des Lehrplanes helfen hier ebenso wenig, wie es hinlänglich bekannt ist, daß bei anerkannten Schäden im Volksleben der Ruf nach Polizei und neuen Gesetzen fast immer wirkungslos bleibt. Das Gute liegt sehr nahe und ist auch bekannt genug, ich möchte es an dieser Stelle allen verehrten Kollegen dringend ans Herz legen: Jede mögliche freie Stunde zu benutzen und mit Skizzenbuch und Kodak hinauszugehen aufs Land und in die kleinen Städte, wo überall noch überreich, wenn auch oft verborgen, der köstliche Schatz, den unsere Väter uns hinterlassen haben, zu finden ist. Lassen Sie uns, die wir berufen sind, die Ueberlieferung weiter zu pflanzen und zu pflegen, rastlos und unermüdlich suchen und sammeln, damit all' das Material zusammengetragen wird, das wir dringend brauchen, nicht in ein schön eingebundenes Buch für „Formenlehre", sondern in die Seele des Lehrenden; denn der Geist, der vom Lehrer auf den Schüler ausfließt, ist das wichtige Moment, welches die guten Ergebnisse zeitigen wird.

Ich glaube, daß wir so alle geschriebenen „Formenlehren" entbehren können; ich halte diese Bücher sogar, wenn sie auch noch so gut gemeint sind und auch vorzüglich ausgewählten Inhalt haben, für unratsam, weil nach unseren heutigen, auf den Ueberlieferungen der heimischen Bauweise stehenden Anschauungen kein Buch zusammengestellt werden kann, welches giltig sein soll für Nord und Süd, für das große weitverzweigte und differenzierte Kunst- und Kulturleben unseres deutschen Vaterlandes.

Wie ich erwähnte, halte ich eine Aenderung des Lehrplanes nicht für empfehlenswert; ich möchte aber meinen allgemeinen Aeußerungen etwas Positives anfügen. Das Verteilen der Formenlehre auf Baukunde, Baukonstruktionslehre usw. dürfte auf praktische Schwierigkeiten stoßen. Im ersteren Fache kann von Bauformen gar nicht viel die Rede sein; wer den Unterrichtsgang kennt, wird das ohne weiteres zugeben. Die Anordnung von Grundrissen, Gebäudeeinrichtungen, Heizung, Kanalisation usw. schließen das aus; sie müßte also angegliedert und würde eine schwer zu empfindende Mehrbelastung des Lehrers werden. Besser ist es in der Baukonstruktionslehre; hier ist nur der Umstand bedenklich, daß im Allgemeinen ein tüchtiger Konstrukteur ein schlechter Künstler ist, „Kunst" natürlich hier im „volkstümlichen Sinne" verstanden!

Fangen wir von unten einmal an, so ist m. E. zuerst im Freihandzeichnen der Grund zu legen für den späteren Aufbau; ich halte dieses Fach für eines der Wichtigsten. Hier kann unendlich viel Gutes vorbereitet werden; es ist hier nicht der Platz, eingehend darüber zu sprechen, ich verweise jedoch auf einen Artikel: Vorländer, Freihandzeichnen, Deutsche Bauztg. 1903, S. 483 ff.

Sehr wohl könnte hier, wenn auch nicht in Klasse IV aber doch in III, als Ziel gesetzt sein, ein bestehendes kleines Gebäude allereinfachster Art nach der Natur skizzieren zu können; überhaupt müßte auf freihändiges perspektivisches Skizzieren nach Modell oder besser nach der Natur das größte Gewicht gelegt werden. Es ist ja wirklich nicht so schwer, den Begriff „Haus als Ganzes" zu erläutern; mir schwebt da — und ich glaube wohl im Sinne des Hrn. Prof. Hocheder zu reden — ein kleines Bauwerk vor, ein Haus ohne alle Profile, Formen, Ver-

Chronik.

Die Eröffnung des Neubaues der Konsular-Akademie in Wien hat am 3. Nov. durch Kaiser Franz Josef stattgefunden. Das in der Waisenhausgasse gelegene Haus ist nach den Entwürfen des Ob.-Brt. Ludw. Baumann erbaut. —

Die Erbauung einer neuen Donaubrücke von der Lobau nach Wien ist beschlossen worden. Zu den Kosten der Brücke werden der Staat, das Land Niederösterreich und die Gemeinde Wien je 1/3 beisteuern. Die Ges.-Kosten werden mit 10—12 Mill. Kr. angenommen.

Mit der Errichtung einer Irrenanstalt für das Land Mähren in Kremsier wird im Frühjahr 1905 begonnen werden. Die Baukosten der Anstalt werden 4,8 Mill. Kr. betragen. —

Ein Urnenhain des Vereins für Feuerbestattung in Hannover wurde in den Anlagen des Engesohder Friedhofes errichtet und am 2. Nov. eingeweiht. —

Die Einweihung der Neubauten des Diaspora-Waisenhauses „Godesheim" bei Godesberg hat am 30. Okt. d. J. stattgefunden. Die im romanischen Stil in Backstein nach den Entwürfen des Hrn. Arch. Friedr. Schutte in Barmen errichteten Neubauten sind ein Oekonomie-Gebäude (Bausumme 20 000 M.) und ein Betriebs-Gebäude (Bausumme 75 000 M.). Die Gruppierung der Bauten ist dem Landschaftsbilde angepaßt. —

Eine Saalbaugruppe des Hotels „Vier Jahreszeiten" in München ist nach den Entwürfen der Firma Heilmann & Littmann und durch dieselbe geschaffen und dieser Tage ihrer Bestimmung übergeben worden. An der künstlerischen Ausschmückung waren die Hrn. Paul Rieth und M. Obermayer beteiligt. —

Die Wiederherstellung des Schlosses von Amorbach im Odenwald ist vor kurzem vollendet worden. Die Erneuerungs-Arbeiten, die sich vorwiegend auf das Innere bezogen, wurden durch das fürstlich leiningen'sche Bauamt geleitet. —

Eine neue psychiatrische Klinik in München, an der Ecke der Nußbaum- und Goethestraße, ist am 8. Nov. eröffnet worden. Der Bau ist für 100 Kranke bestimmt. Entwurf und Ausführung sind von Heilmann & Littmann in München; die Oberleitung der Ausführung hatte Hr. Ob.-Brt. Stempel dorten. —

Ein Rückert-Brunnen in Erlangen wurde im Schloßgarten nach dem Entwurf des Hrn. Prof. Theod. Fischer in Stuttgart errichtet und am 4. Nov. enthüllt. —

Ein Neubau der Deutschen Bank in Berlin ist auf dem Häusergeviert geplant, welches von der Französischen, der Jäger-, der Mauer- und der Kanonierstraße begrenzt wird. Ausgenommen sind die Gebäude der Kommerz- und Diskontobank, sowie der Hamburger Hypothekenbank. Die stetige Zunahme der Geschäfte der Bank macht eine Erweiterung der Geschäftsräume nötig, die durch die Bebauung des genannten Blockes in unmittelbarer Nähe des alten Hauses erfolgen soll. —

Die Frage der Schaffung eines oberrheinischen Schiffahrtsweges ist der Entscheidung zugunsten der Regulierung des Oberrheines nahe. Ein Vertrag zwischen Elsaß-Lothringen und Baden über die Rheinregulierung wird den parlamentarischen Körperschaften beider Staaten zugehen. —

Die neue kathol. Garnisonkirche in Ulm wurde am 8. Nov. 1904 feierlich geweiht. Die im Stile der schwäbischen Spätgotik errichtete Kirche ist ein Werk des Hrn. Baudir. Meckel in Freiburg i. Br. Es ist eine Anlage mit weitgespanntem Mittelschiff und schmalen Seitenschiffen. Ein Turm ragt bis zu 84 m Höhe auf. —

Ein Ledigenheim in Ulm wird an der Wagner-Straße errichtet. Der viereinhalbgeschossige Bau, der auf 115 000 M. veranschlagt ist, enthält im Kellergeschoß Badeeinrichtungen, im Erdgeschoß einen großen Aufenthalts- und Speiseraum mit geräumiger Küche, sowie 36 Zimmer verschiedener Größe zum Wohnen. —

Der Bau eines Krematoriums in Verbindung mit einem Kolumbarium auf dem Pragfriedhof in Stuttgart ist durch den Feuerbestattungsverein in Aussicht genommen. Das Krematorium erfordert einen Aufwand von 70 000 M., das Kolumbarium einen solchen von 50 000 M. —

Personal-Nachrichten.

Baden. Der Reg.-Bmstr. Graf in Mannheim ist s. Ans. entspr. aus dem staatl. Dienste entlassen.

Preußen. Verliehen ist: dem Geh. Ob.-Hofbrt. Ihne in Berlin der Rote Adler-Orden II. Kl. mit Eichenlaub und der Kgl. Krone; dem Reg.- u. Brt Hasak und dem Stadtbrt. Fr. Krause in Berlin der Rote Adler-Orden III. Kl. mit der Schleife, dem Stadtbauinsp. Szalla in Berlin und dem Reg.-Bmstr. a. D. Sardemann in Marburg der Rote Adler-Orden IV. Kl.; dem bish. Dir. im Kais. Pat.-Amt Geh. Reg.-Rat Courtois in Charlottenburg und dem Geh. Ob.-Brt. Hückels, vortr. Rat im Reichsamt des Inneren der Kgl. Kronen-Orden III. Kl.; dem Stadtbrt. Ritscher in Bielefeld der Kgl. Kronen-Orden IV. Kl.; dem Kr.-Bauinsp. Gg. Schultz in Lissa die Rote Kreuz-Medaille III. Kl.; — dem Arch. Friedr. Gräber in Bielefeld der Char. als Brt.

Die Erlaubnis zur Annahme und Anlegung der ihnen verlieh. Orden ist erteilt und zw.: dem Reg.-Bmstr. Liedtke in Strasburg i. Westpr. des Ritterkreuzes II. Kl. des Kgl. sächs. Albrechts-Ordens; dem Reg.- u. Brt. Behrndt in Aurich des Ehren-Ritterkreuzes I. Kl. des Großh. oldenburg. Haus- und Verdienst-Ordens des Herzogs Peter Friedrich Ludwig; dem Geh. Reg.-Rat, Reg.- u. Brt. v. Tiedemann in Potsdam des Komturkreuzes II. Kl. des Herz. sächs.-ernestin. Hausordens; dem Geh. Ob.-Brt. Germelmann, vortr. Rat im Minist. der öffentl. Arb. des Kais. russ. St. Stanislaus-Ordens II. Kl. mit dem Stern; dem Reg.- u. Brt. Bindemann in Berlin des Kais. russ. St. Stanislaus-Ordens II. Kl.; dem Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Hildebrand in Tsinanfu des Kais. chines. doppelten Drachen-Ordens II. Kl., 3. Stufe.

Sachsen. Die Reg.-Bmstr. Köhler beim Landbauamte I in Dresden und Meyer beim Neubau der Kunstgewerbeschule in Dresden sind auf Ans. aus dem Staatsdienste entlassen.

Der Geh. Brt. Larraß in Dresden ist gestorben. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. C. J. in C. Sie sind durchaus berechtigt, von dem Unternehmer ein Honorar zu fordern. Ein Urteil über die Höhe desselben sind wir jedoch nicht in der Lage, abzugeben. Es liegt hier ein Mißbrauch geistigen Eigentums vor, welchem die Fachgenossen grundsätzlich entgegentreten sollten. —

Hrn. Bmstr. G. R. in D. Für das Studium des protestantischen Kirchenbaues bietet Ihnen das umfassendste und übersichtlichste Material das von der „Vereinigung Berliner Architekten" herausgegebene Werk: „Der Kirchenbau des Protestantismus". Kommissions-Verlag der „Deutschen Bauzeitung", Berlin SW., Königgrätzer Straße 105. —

P. P. B. K. Zur Beantwortung so elementarer Fragen, wie Sie sie stellen, ist der Raum des Briefkastens nicht ausreichend. —

Anfragen an den Leserkreis.

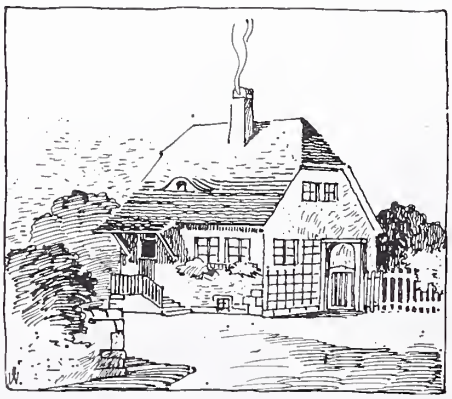
Ein Saal mit vorhandenem horizontalem Parkettfußboden soll für Theaterzwecke eingerichtet werden. Gibt es Vorkehrungen, um die Sitzreihen und die Ansteigung derselben schnell und einfach (etwa durch Vorschieben ganzer Reihen samt dem ansteigenden Fußboden unter die Bühne) zu entfernen, damit die Saalfläche unmittelbar nach der Vorstellung zum Abbalten von Bällen usw. frei ist? Wo haben sich gegebenenfalles solche Anlagen bewährt? — B. & K. in St.

Inhalt: Denkmal-Entwürfe von Wilhelm Kreis in Dresden. — Das neue königliche Material-Prüfungsamt in Groß-Lichterfelde bei Berlin. — Zur Umgestaltung des architektonischen Unterrichtes an den Baugewerkschulen. — Mitteilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Chronik. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Hierzu eine Bildbeilage: Denkmal-Entwurf von W. Kreis.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

zierungen usw., ein Haus mit einfachem Türeingang, dem einige Stufen vorgelagert sind, ein kleines schützendes Vordach — die glatte Mauerfläche durchbrochen von breiten Fenstern, wie sie der innere Raum erfordert — darüber ein schlichtes Satteldach mit Giebeln oder Walm, unterbrochen durch eine Dachluke und den Schornstein.



Das Ganze muß in allen Teilen mehr nach der Breite als Höhe entwickelt werden, was namentlich für Fenster und Stockwerke gilt; das Dach als wirksamstes Motiv ist besonders hervorzuheben. — Schließlich noch die richtige Auswahl des Materiales; was ist hierin nicht alles gesündigt! Ist das nicht zu erreichen? Ich glaube doch, auch ohne vorhergehendes Detailstudium.

Ganz einverstanden wäre ich, der Formenlehre einen anderen Namen zu geben, doch das ist nebensächlich; wichtig ist, daß diese Stunden verwandt werden, um den Schüler in das Wesen der deutschen Baukunst einzuführen, unter Vermeidung bezw. Beschränkung des jetzt üblichen Profil- und Gesimsdrilles. Weiter auszuführen brauche ich das wohl nicht; in den obersten Klassen müßte dann eine geschichtliche Entwicklung der deutschen Baukunst vorgetragen werden, die ich für unbedingt nötig erachte; besonders die Entwicklung des „deutschen Hauses". Das Gebiet läßt sich leicht erledigen, man darf sich natürlich nicht in die höheren Regionen begeben, das Studium des „Primitiven" zeigt uns die Entwicklung am besten.

Gänzlich überflüssig ist m. E. die Einführung in die Kenntnisse der Säulenordnungen, überhaupt der klassischen Kunst. Unsere alten Meister der romanischen und gotischen Zeit haben sie auch nicht gekannt, und das war ein Glück, sonst hätte ihre Kunst sich nicht zu so hoher Blüte entwickeln können.

Der weitere Verlauf des architektonischen Unterrichtes läßt sich nach dem Gesagten wohl leicht ausmalen; ich möchte hier den Raum, den die verehrliche Redaktion mir freundlichst zur Verfügung gestellt hat, nicht weiter in Anspruch nehmen.

Ich bin der festen Ueberzeugung: wenn so alles Hand in Hand geht, wenn jede Schule von einem gleichen Geiste beseelt ist, dann werden die Leistungen unserer Baugewerkschulen eine andere Beurteilung erfahren und der schwere Vorwurf, „Brutstätten der Geschmacklosigkeit" zu sein, wird uns von der Seele genommen. —

Darmstadt, Ende Oktober 1904. A. Wienkoop.

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRG. Nº 92. BERLIN, DEN 16. NOV. 1904

Genesungsheim Friedrichshöhe zu Pyrmont.

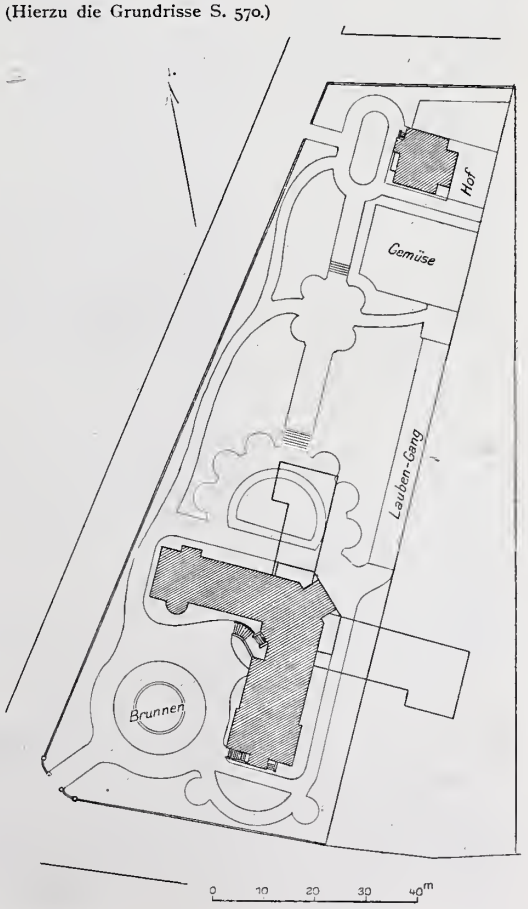
Architekten: Hakenholz & Brandes in Hannover. (Hierzu die Grundrisse S. 570.)

Das hier zur Darstellung gebrachte Gebäude, welches für die Invaliditäts- und Altersversicherungs-Anstalt der Provinz Hannover errichtet wurde und zur Aufnahme von bleichsüchtigen Mädchen aus dem Gebiete der Zweiganstalt Hannover (Lippe-Detmold, Schaumburg-Lippe, Waldeck-Pyrmont und Provinz Hannover) dient, ist am 13. April 1901 eingeweiht worden. Die Lage des Gebäudes und seine Grundriß-Anordnung ergaben sich durch Berücksichtigung der Himmelsrichtungen und einer späteren Vergrößerung durch zwei weitere Flügelbauten in der Nord- und Ostrichtung, so daß alsdann die Eintrittshalle mit dem Hauptzugang und der Speise- und Betsaal den Mittelpunkt des erweiterten Gebäudes bilden werden.

Im Hauptgeschoß und dem ausgebauten Dachgeschoß befinden sich 25 Zimmer für je 2 und ein größerer Raum für 5 Pfleglinge, außerdem im Hauptgeschoß, nach Süden gerichtet, ein großer Tagesraum zum täglichen Aufenthalte der Pfleglinge. Im Dachgeschoß sind Zimmer für Pflegerinnen und Dienstpersonal angeordnet. Der Speisesaal reicht durch beide Geschosse. Im tiefen Erdgeschoß befinden sich außer einer Wohnung des Gärtners die Toiletten und Wirtschaftsräume, die Küchen, Wasch- und Plätträume. Den Transport der Wäsche zum Dachboden vermittelt ein Aufzug. Außerdem sind im Erdgeschoß Baderäume für kohlensäure- und eisenhaltige Bäder eingerichtet worden.

Für das in malerischer Gruppierung mit bewegter Umrißlinie und verschiedener Höhenbemessung der einzelnen Bauteile errichtete Gebäude wurden romanisierende Formen gewählt. Die malerische Gruppierung wurde hauptsächlich durch die verschiedenartige Ausbildung der einzelnen Dachteile, durch Giebelbildungen, hochgezogenes Treppenhaus, Dachwalme usw. erreicht. Die Fassadenflächen sind in Kalkputz, alle Architekturteile derselben in rotem, roh bearbeitetem Weser-Sandstein ausgeführt. Das nicht gehobelte Holzwerk des Fachwerkes, durch welches die Gebäudeteile über dem hohen Erdgeschoß ausgezeichnet sind, ist dunkelrot lasiert, die Putzflächen haben einen hellen Wetterfarben-Anstrich erhalten. Den mittleren Teil des Gebäudes mit dem Haupteingang und dem Speisesaal ziert ein Dachreiter.

Das Gebäude liegt in einem neu angelegten Park auf einer Höhe außerhalb der Stadt und hat Wasserleitung, Kanalisation, Gasbeleuchtung und Dampfheizung erhalten. Die gesamten Baukosten betrugen etwa 110 000 M. —



Mitteilungen aus Vereinen.

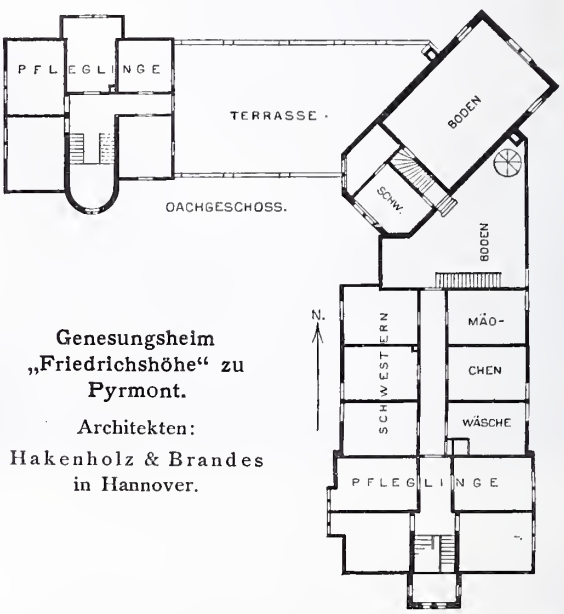
Architekten-Verein zu Berlin. In der Versammlung am 24. Okt. d. Js., die unter dem Vorsitze des Hrn. Minist.-Direkt. Hinckeldeyn tagte, widmete zunächst der Vorsitzende dem am 13. Okt. verstorbenen Mitgliede Hrn. Geh. Brt. Stuertz warm empfundene Worte des Nachrufes. Es sprach sodann Hr. Reg.- u. Brt. F. Baltzer, der früher 5 Jahre lang Ratgeber im japanischen Eisenbahn-Ministerium gewesen ist, über „Japanische Baukunst". Der Vortragende hatte während seines Aufenthaltes im Lande der aufgehenden Sonne die Gelegenheit benutzt, die eigenartige Profan- und Kultarchitektur des Landes kennen zu lernen und dieses noch fast gänzlich unbebaute und dabei kunsthistorisch sehr lohnende Gebiet eingehend zu studieren. Die ausführlichen Erläuterungen des Redners über das japanische Wohnhaus, über die Schloß- und Tempelbauten mit ihren großartigen Tor- und Turmanlagen wurden durch Vorführung von Lichtbildern und von Zeichnungen ausgeführter Bauwerke aus alter und neuer Zeit vortrefflich unterstützt. Die Zuhörer konnten sich daher ein anschauliches Bild von der japanischen Bauweise machen, die infolge der Verschiedenheit der zu Gebote stehenden Baumaterialien, des Klimas, der Sitten und Lebensgewohnheiten des Volkes so grundverschieden von

der unserigen ist. Der interessante Vortrag wurde mit großem Beifall aufgenommen.

Den Schluß der Sitzung bildete ein kurzer Bericht des Hrn. Stadtbauinsp. Stiehl zu dem „Vandalen"-Artikel Ernst von Wildenbruch's. Eine Stellungnahme des Vereins wurde der nächsten Sitzung vorbehalten. In dieser schlug der Vorstand dem Verein vor, zu dem Artikel öffentlich keine Stellung zu nehmen, ein Vorschlag, der von der Versammlung angenommen wurde.

Am 25. Oktober fand eine Besichtigung der Glasmosaik-Fabrik von Puhl & Wagner in Treptow statt, deren Neubau, nach den Entwürfen vom Geh. Brt. Fr. Schwechten ausgeführt, wir auf S. 433 bereits wiedergegeben haben. Es fehlt z. Zt. allerdings noch das Verwaltungs- und Wohngebäude. Das im romanischen Stile ausgeführte Bauwerk hat reichen Mosaikschmuck aus der Werkstatt der Firma erhalten. Die ganze Gebäudegruppe wird von einer ausgedehnten und wohl gepflegten Gartenanlage umschlossen. An die äußere Besichtigung des Neubaues schloß sich ein Rundgang durch die Werkstätten, in denen die Glasflüsse in 8—10 000 Farbentönen hergestellt werden, die Arbeitsräume, in denen diese Glasflüsse zerteilt werden, durch die Zeichensäle zur Herstellung der Kartons nach den Entwürfen der Künstler, die Ateliers, in denen z. Zt. über 50 Personen mit der Herstellung des Mosaikes beschäftigt waren und schließlich die Ausstellungsräume. Die Firma war gerade mit der Herstellung von Arbeitszeichnungen nach Entwürfen von Prof. Schaper für die Gedächtnishalle der Kaiser Wilhelm-Gedächtnis-Kirche, des Malers Oetker für die Elisabeth-Kemenate der Wartburg, sowie mit der Herstellung von Mosaiken nach Entwürfen von Pfannschmidt in Rom, Grätz in Frankfurt a. M. (ein St. Michael für den Rathausturm) usw. beschäftigt. Die Herstellung des Mosaikes, die durchaus nicht als eine rein mechanische Arbeit angesehen werden darf, sondern ein feines Verständnis für Form und Farbe bei jedem Mitarbeiter voraussetzt, darf als bekannt vorausgesetzt werden. Die Besichtigung erregte großes Interesse.—

Münchener Arch.- u. Ing.-Verein. In der Wochenversammlung vom 10. Nov. wurde der Entwurf eines Schreibens beraten, in welchem der Stadtmagistrat München ersucht wird, eine zeitgemäße Ab- und Umänderung der Münchener Bauordnung von 1895 in die Wege zu leiten. Der Gegenstand wird seit 1½ Jahren im Verein



Genesungsheim „Friedrichshöhe" zu Pyrmont.

Architekten:
Hakenholz & Brandes
in Hannover.

behandelt. Ein aus 13 Mitgliedern bestehender Ausschuß hat in einer Druckschrift die wünschenswerten Aenderungen bezeichnet und eine diesen Wünschen entsprechende Fassung der Bauordnung beigefügt. Der Verein ist in der genannten Versammlung aus verschiedenen Gründen auf eine Beratung dieser Einzel-Bestimmungen nicht eingegangen, hat sich aber den von dem Ausschusse entwickelten allgemeinen Grundsätzen angeschlossen. Er wünscht, daß das Maß der Ueberbauung eines Grundstückes nicht wie bisher durch Angabe von Abständen, Hofraumflächen und der Stockwerkzahl, sondern vorwiegend durch den räumlichen Inhalt des Gebäudes festgelegt werde. Der Verein verspricht sich bei diesem sogenannten kubischen System eine größere Freiheit für den entwerfenden Architekten und damit ein individuelleres Gepräge des Stadtbildes, wie es die früheren Zeiten schufen, die von dem gegenwärtigen Zwang noch frei waren. Des weiteren wünscht der Verein eine scharfe Trennung zwischen der Straßenlinie und der Baulinie. Befriedigt die Straßenlinie das Verkehrsbedürfnis und gewährt sie Licht und Luft, so kann die Baulinie hinter jener in freierer Weise festgesetzt und damit wieder eine größere Vielgestaltigkeit der Bauweise erzielt werden. Als dritte Forderung wird unter allen Umständen ein besserer und rascherer Vollzug der bestehenden, bezw. der noch zu erlassenden Bauvorschriften bezeichnet und darauf hingewiesen, daß anderwärts, z. B. in Wien, die Behörden die Baugesuche in bestimmt vorgeschriebenen Fristen erledigen müssen. Die genannte Vereinsbesprechung drehte sich hauptsächlich um diesen Punkt, wobei die unglückliche Unterscheidung der Zuständigkeit zwischen Gemeinde- und Staatsbehörden und die geringen Befugnisse der Lokal-Baukommission hervorgehoben wurden. Auch auf die Zersplitterung der Tätigkeit in eine Unzahl von Referaten, Abteilungen, Kommissionen und Plenarversammlungen wurde hingewiesen, welche Instanzen selbst in den unbedeutendsten Dingen auf dem umständlichen schriftlichen Wege gehört werden, so daß die beste Zeit nicht mit der wirklichen Behandlung einer Bausache, sondern mit dem Hin- und Herschleppen der Akten verloren geht. Unter Genehmigung des an den Magistrat gerichteten Schreibens nahm der Verein eine weitere Tätigkeit in der Oeffentlichkeit in Aussicht, wenn diejenigen Mißstände des Vollzuges, die ohne umständliche Verhandlungen auf dem Bureauwege beseitigt werden können, noch längere Zeit fortdauern sollten. —

Vermischtes.

Zur Wahrung des geistigen Eigentums an Werken der Architektur. Am 31. Okt. d. J. wurde auf dem Königsplatz in Berlin das Roon-Denkmal enthüllt, welches die Abbildg. S. 571 wiedergibt. Das Denkmal gehört zu den stattlicheren der Reichshauptstadt; es erreicht eine Höhe von 9,5 m, von welchen 4,5 m auf den Sockel und 5 m auf die Bronzefigur des Reorganisators der preußischen Armee kommen. Der Sockel und die halbkreisförmige Einfriedigung bestehen aus schwedischem Labrador, welcher in der Granitwerkstätte von Woelfel in Selb in Bayern bearbeitet worden ist. Die Stufen sind aus Selber Granit gefertigt, während die Plattform mit bayerischem Syenit belegt wurde. Die Bronzefigur wurde in der Gießerei von Martin & Piltzing in

Berlin gegossen. Wenn wir recht unterrichtet sind, wurden für die Erstellung des Denkmals 200000 M. aufgewendet.

Was uns nun im Besonderen veranlaßt, diese Denkmal-Angelegenheit zu berühren, das ist die auffallend geringe Rücksichtnahme des Hrn. Bildhauers Harro Magnussen, dem das ganze Denkmal übertragen war, auf seinen architektonischen Mitarbeiter, Hrn. Architekten Arnold Hartmann in Grunewald. Obwohl der letztere im unmittelbaren Auftrage des Bildhauers den Sockel entwarf, hat der Bildhauer es weder für nötig gefunden, den Architekten zu den Enthüllungs-Feierlichkeiten zuzuziehen, noch überhaupt in der Oeffentlichkeit seinen Namen zu nennen, obwohl durch den ausgezeichneten Sockel das Denkmal erst zu seiner vollen Wirkung kommt, wenn nicht der Sockel das konventionelle Bildwerk an künstlerischem Gehalt übertrifft. Für die Architekten, die in die Lage kommen, gemeinsam mit einem Bildhauer ein Denkmal zu schaffen, ergibt sich hieraus die Lehre, sich den geistigen Anteil an dem Werke und seine Anerkennung der Oeffentlichkeit gegenüber von vorn herein vertragsmäßig zu sichern. Es gibt auch Bildhauer, die anders denken und handeln, als es in diesem Falle geschehen ist und die bereitwilligst fremden Anteil am gemeinsamen Werke auch der Oeffentlichkeit gegenüber anzuerkennen bereit sind. Es ist jedoch auch die Tendenz nicht selten, im Architekten einen zwar notwendigen, aber untergeordneten Mitarbeiter zu sehen und hiergegen heißt es Front machen. —

Das Roon-Denkmal auf dem Königsplatz in Berlin.
Bildhauer: Harro Magnussen; Architekt: Arnold Hartmann.

Die Stellungnahme der „Deutschen Bauzeitung" in der Frage der Aufstellung von Entwürfen für Bebauungspläne wird in einem „Zum Fluchtlinien-Gesetz" überschriebenen Artikel von Abendroth, der an erster Stelle in No. 15 vom 5. November des „Techn. Gemeindeblattes" erschienen ist, in einer Weise dargestellt, die in ihrer Form und ihrem Zusammenhange geeignet erscheint, ein vollständig falsches Bild von unserer tatsächlichen Stellungnahme zu geben, und die wir daher nicht unwidersprochen lassen möchten. Verfasser erwähnt, daß er bereits 1900 auf die durch die Praxis der Stadterweiterungen erwiesenen Mängel des Fluchtlinien-Gesetzes hingedeutet und daran entsprechende Aenderungsvorschläge geknüpft habe, die man zwar einerseits „sehr beachtenswert" genannt, zugleich aber die daran geknüpfte Kritik über die bis dahin gepflogene Art, Bebauungspläne zu entwerfen und festzusetzen, namentlich in der „Deutschen Bauzeitung" als „unerhörte Unterstellungen", „Aeußerungen eines verbitterten Gemütes" usw. bezeichnet habe. Es habe dann erst des Einsetzens der Autorität eines Camillo Sitte bedurft, um in den ersten Heften der neuen Zeitschrift „Der Städtebau" vier Jahre später das der Allgemeinheit näher zu bringen, was in den Reihen ernster Praktiker längst schwer empfunden worden sei, nämlich die Unhaltbarkeit der „Plangeometrie" der Stadterweiterungs-Entwürfe vom grünen Tisch.

In diesem Zusammenhange müssen obige Ausführungen den Eindruck erwecken, als ob die Deutsche Bauzeitung einen rückständigen Standpunkt in diesen Fragen eingenommen habe, während sie gerade und nicht erst seit 4 Jahren immer wieder für eine einerseits den künstlerischen, anderseits den wirtschaftlichen, hygienischen und sozialen Forderungen entsprechende Entwicklung des Bebauungsplanes eingetreten ist, und den Schematismus, die „Plangeometrie" nachdrücklich bekämpft hat.

Die obigen in Parenthese gesetzten Aeußerungen sind aus dem Zusammenhange herausgerissen und einem im Jahrg. 1901 in unserem Blatte erschienenen Artikel über „Städtebau-Fragen mit besonderer Beziehung auf Berlin" entnommen. Sie wendeten sich hauptsächlich gegen zu weitgehende Ansprüche des Landmessers hinsichtlich seiner Beteiligung bei der Aufstellung von Bebauungsplänen und wiesen verallgemeinernde Angriffe gegen die Zuverlässigkeit der von Bau-Sachverständigen aufgestellten Bebauungspläne zurück. — Die Ironie des Schicksals will es übrigens, daß der Verfasser des angezogenen Artikels über Städtebaufragen der Mitbegründer und -Leiter der Zeitschrift „Der Städtebau" ist. —

Hundertjähriges Bestehen der Baugewerkschule in Gotha. Ein seltenes Fest begeht die Herz.-Sächs. Baugewerbe- und Handwerkerschule in Gotha, indem sie im Februar 1905 das Einhundertjährige Bestehen der Anstalt feiert. Mit dieser Feier soll eine Ausstellung 1. von Arbeiten der derzeitigen Schüler und 2. von Arbeiten der ehemaligen Schüler verbunden werden. Die letztgenannten Arbeiten sollen solche sein, welche die Herren in ihrem Berufe nach Verlassen der Baugewerbeschule ausgeführt haben. Die Ausstellung soll feststellen, was auf der Schule geleistet wird und in welchem besonderen Zweige ihres Faches die ehemaligen Schüler der Anstalt jetzt tätig sind. —

Preisbewerbungen.

Einen Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein Kreissparkassen-Gebäude des Kreises Tarnowitz (Gesamtbausumme 35 000 M.) erläßt der Landrat für deutsche Architekten zum 3. Jan. 1905. Es gelangen 3 Preise von 500, 350 und 150 M. zur Verteilung. Unterlagen gegen 2,50 M. „von dem das Preisrichteramt unter Zuziehung des Kreisbaumeisters als alleinigem Bausachverständigen ausübenden „„Kreisausschuß zu Tarnowitz"". Verlangt werden

Grundrisse und Fassaden in 1:100, Perspektive und Kostenüberschlag. — Lohnt es sich wirklich, zu solchen Aufgaben die gesamte deutsche Architektenschaft heranzuziehen? —

Ein Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein neues Rathaus in Wilmersdorf bei Berlin ist durch die Gemeinde-Vertretung beschlossen worden. Für die besten der bis 10. April 1905 einzuliefernden Entwürfe sind ein I. Preis von 8000 M., ein II. Preis zu 5000 M. und zwei weitere Preise von je 3000 M. in Aussicht gestellt. Der Ankauf eines nicht preisgekrönten Entwurfes für 1000 M. wird vorbehalten. Wir kommen auf das Preisausschreiben, wenn es ergangen sein wird, zurück. —

Bücher.

Die Burgen und Burgenreste Italiens. Unter diesem Titel erscheint in Bälde ein von dem Architekten Bodo Ebhardt in Grunewald im Auftrag des Kaisers und mit kaiserlicher Unterstützung herauszugebendes Werk, zu welchem der Verfasser das umfassende Material auf einer längeren italienischen Studienreise sammelte. Das Werk erscheint im Verlage von Ernst Wasmuth in Berlin und zerfällt in 4 Abteilungen: Ober-, Mittel- und Unter-Italien und Sizilien. Auf 200 Tafeln Großfolio in Lichtdruck und Strichmanier sollen etwa 100 Burgen in Grundrissen, photographischen Ansichten und zeichnerischen Darstellungen wiedergegeben werden. Der reich illustrierte Text, 40 Bogen im Formate des Werkes, enthält eine historische Uebersicht über den Burgenbau Italiens aufgrund gedruckter und ungedruckter urkundlicher Nachrichten, Darstellung der verschiedenen Einflüsse, die auf die Gestaltung der Burgen bestimmende Wirkung gehabt haben und eine Studie über den Einfluß des Burgenbaues auf den Profanbau des Mittelalters. —

Handbuch der deutschen Kunstdenkmäler. Die vom 3. Tage für Denkmalpflege zu Düsseldorf am 26. Sept. 1902 gewählte Kommission, bestehend aus den Geh. Hofrat Prof. Dr. Oechelhäuser in Karlsruhe und Justizrat Loersch in Bonn, hat mit Prof. Dr. Dehio, Dir. des kunstgeschichtlichen Institutes der Universität Straßburg einen Vertrag geschlossen, nach welchem dieser die Herausgabe des „Handbuches der deutschen Kunstdenkmäler" übernimmt. Für dieses Werk hat der Staat eine namhafte Unterstützung gewährt und der Verlag ist der Firma Ernst Wasmuth in Berlin übertragen worden. Das Werk, eine alphabetisch geordnete umfassende Inventarisation aller Kunstdenkmäler des Deutschen Reiches, erscheint in 5 Bänden von je 25 Bogen, Format 13:19,5. Der erste Band befindet sich unter der Presse. —

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene Bücher:

Stetter, Ad. und Bücheler, Rob. Unser Schreinerhandwerk. Zahlreiche mustergiltige Original-Entwürfe und Werkzeichnungen von allerlei einfachen, zumteil ausgeführten Möbel- und Bauschreinereien nebst prakt. Ratschlägen für die vorteilhafte Herstellung in der Werkstatt. 70 Taf. nebst zugehör. Werkzeichnungen vollst. in 10 Lfrgn. Stuttgart 1904. Leonhard Heilbronn. Lfrg. 1 2,50 M.

Zillich, Karl, Wasser-Bauinsp. Statik für Baugewerkschulen und Baugewerksmeister. I. Teil graphische Statik. Mit 171 Textabbildgn. 3. Aufl. Berlin 1904. Wilh. Ernst & Sohn. Pr. 1,20 M.

Beckenhaupt, C. Die Urkraft im Radium und die Sichtbarkeit der Kraftzustände. Heidelberg 1904. Carl Winter's Univers.-Buchhandlung.

Fabarius, Stadtbauinsp. Die Bedeutung der Baupolizeiordnung für das städtische Wohnungswesen. Vortrag. Kassel 1904. Buchdruckerei von H. Siebert.

Feinnivellement ostpreußischer Wasserstraßen. Mit einer schemat. Darstellung.

— der Aller von Celle bis zur Mündung, der Leine von Poppenburg bis zur Mündung und der Innerste von Marienburg bis zur Mündung. Mit einer schematischen Darstellung. Bureau für die Hauptnivellements und Wasserstands-Beobachtungen im Minist. der öffentl Arbeiten. Berlin 1904.

Grünzweig & Hartmann, G. m. b. H. Zur Technik der Kälte-Industrie. Ludwigshafen 1904.

Herz Bey, M., Max. Comité de conservation des Monuments de l'art arabe. Exercice 1902, Fascicule 19. Progrès-verbaux des séances. — Rapports de la section technique suivi d'un appendice (avec 8 planches). Kairo 1902.

Krell, Otto, jr., Ingenieur. Ueber Messung von dynamischem und statischem Druck bewegter Luft. München 1904. R. Oldenbourg. Pr. 2,50 M.

Landmann, L., Oberlehrer. Tabellen zur Bestimmung der Randspannungen von Fabrikschornsteinen nebst Erläuterung ihrer Herstellung und Anwendung. Mit 1 Abbild. und 1 Tabelle. Wiesbaden 1904. C. W. Kreidel's Verlag. Pr. 1 M.

Michel, Eugen, Dr.-Ing, Reg.-Bmstr. Ueber die Keramischen Verblendstoffe. Mit 68 Abbildgn. im Text. Halle a. S. 1904. Wilh. Knapp. Pr. 2,40 M.

Müller, Hugo. Anleitung zur Momentphotographie. Mit 35 Abbildgn. Halle a. S. 1904. Wilh. Knapp. Pr. 1 M.

Moormann, Carl, Kgl. Brt. Das Wesen der Elektrizität und des Magnetismus. In gemeinverständlicher Darstellung erklärt. Mit 25 Abbildgn. im Text. Leipzig 1904. Eduard Heinrich Mayer. Pr. 1,80 M.

Dr. Müller, Gust., Adolf. Die Tempel zu Tivoli bei Rom und das altchristl. Privathaus auf dem Monte Celio. Mit 3 Lichtdrucktaf. und Abbildgn. im Text. Leipzig. Paul Schimmelwitz. Pr. 3 M.

Dr. Noerdlinger, H. Baugewerbe-Tarif z. Gebrauche für Baumeister, Architekten, Ingenieure und Bauhandwerker; bearbeitet von Arch. Wilh. Nicol. — Zweck und Verwendung einiger hygienischer und techn. Präparate der chem. Fabrik Flörsheim am Main. 1904.

Patschke, A., Ingen. Transversal-Dampfturbinen für elastische Kraftmittel: Wasserdampf, Luft, schweflige Säure, Kraftgas u. dergl. Mülheim a. Ruhr. H. Wilhelmi, Maschinenfabrik. Pr. 2,50 M.

Pizzighelli, G., K. k. Oberstleutn. a. D. Anleitung zur Photographie. Mit 222 Text-Abbildgn. und 24 Taf. 12. vermehrte und verbesserte Aufl. Halle a. S. 1904. Wilh. Knapp. Pr. 4 M.

Rambatz, J. G., Arch. Bericht des Vereins-Ausschusses betr. die Arbeiter-Wohnungsfrage. Hamburg 1903. Otto Meißner's Verlag.

Personal-Nachrichten.

Preußen. Dem Kr.-Bauinsp. Engelbrecht in Genthin und dem Landesbauinsp. Neujahr in Landsberg a. W. ist der Rote Adler-Orden IV. Kl., dem Geh. Brt. Dietrich in Baden-B. und beim Uebertritt in den Ruhestand dem Geh. Brt. Viereck in Koblenz ist der Kgl. Kronen-Orden III. Kl. verliehen.

Die Wahlen des vortr. Rats, Geh. Ob.-Brts. Dr.-Ing., Dr. Zimmermann und des Dir., Geh. Reg.-Rats Prof. Martens zu ord. Mitgl. der Akademie der Wissenschaften in Berlin sind bestätigt worden.

Versetzt sind: der Reg.-Bmstr. Brunner in Breslau zur Kgl. Eisenb.-Dir. in Berlin, der hess. Reg.-Bmstr. Kayser in Köln zur Kgl. Eisenb.-Dir. in Kassel; — die Reg.-Bmstr. Ebel von Bad Bertrich nach Magdeburg, Kutzbach von Sigmaringen nach Ratibor und Riepert von Berlin nach Posen.

Zur Beschäftigung überwiesen sind die Reg.-Bmstr.: Emil Schultze der Kgl. Eisenb.-Dir. in Danzig, André der Kgl. Eisenb.-Dir. in Münster i. W.; Gohlke und Hentschel der Dir. in Berlin; — Linkenbach dem Minist. der öffentl. Arb. (Eisenb.-Abt.), Niemann der Kgl. Eisenb.-Dir. in Magdeburg, Büssing der Dir. in Königsberg i. Pr., Velte der Dir. in Essen a. R.

Die Reg.-Bfhr. Joh. Pegels aus Aldekerk, Gg. Schüler aus Stettin und Maxim. van de Sandt aus Barmen (Hochbfch.), — Johs. Gährs aus Ostmoorende und Walter Ruhtz aus Gr.-Gaudischkehmen (Wasser- u. Straßenbfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Den Reg.-Bmstrn. Artur Ehrenhaus in Berlin, Karl Conradi in Barmen und Ludw. Netter in Berlin ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienst erteilt.

Der Geh. Brt. Stuertz in Berlin und der Reg.- u. Brt. Moritz in Erfurt sind gestorben.

Württemberg. Dem Reg.-Bfhr. Klaiber ist die Stelle eines techn. Kolleg.-Mitgl. mit den Dienstrechten eines Reg.-Ass. bei der Zentralstelle für Gew. u. Handel übertragen.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Arch. L. in Fulda. Von dem Anlieger an einer historischen Straße können aus Anlaß des Anbaues an einer solchen Straße weder Herrichtungskosten der Straße noch Abtretungen von Straßenland gefordert werden, es sei denn, daß die betr. Straße bei Erlaß des auf dem Fluchtliniengesetz von 1875 basierenden Ortsstatutes zwar fertig gestellt aber noch völlig unbebaut war. Es können auch Kosten usw. nicht vom Anlieger erhoben werden, wenn etwa später die Baufluchten einer solchen Straße geändert, oder sonstige Umgestaltungen an der Straße vorgenommen werden. Das Wesen der historischen Straße besteht darin, daß diese vor Inkrafttreten des Ortsstatutes (die Mehrzahl derselben ist bald nach 1875 nach Erlaß des Fluchtlinien-Gesetzes erlassen worden) eine zum Anbau bestimmte und fertige Ortsstraße war und daß sie dem Verkehr innerhalb der Ortschaft gedient hat. (Keineswegs braucht die Straße eine geschichtlich bedeutungsvolle alte Straße, eine Heerstraße u. dergl. gewesen zu sein.) Im Einzelfalle werden zwischen Gemeinden und Anliegern aber recht oft Streitigkeiten entstehen, ob es sich um eine historische oder nicht historische Straße handelt. Die Frage im Briefkasten erschöpfend zu erledigen ist daher ausgeschlossen. Wir verweisen deshalb auf den übersichtlichen Aufsatz Jahrg. 1901 S. 532 „Straßen und deren Bebauung in Beziehung zum preuß. Fluchtliniengesetz". —

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Zur Anfrage in No. 88 können wir mitteilen, daß hier sowohl der große Saal der Stadtballe als auch die Untergeschoßräume des neuen Schulbauses im Stadtteil Neuenbeim mit Parkettplatten aus Buchenholz belegt sind und daß dieser Belag sich seit 2 Jabren gut bewährt hat. Die Platten, etwa 50/50 cm groß und solide verstemmt, sind an der Unterseite mit Asphalt belegt, werden einfach auf eine ebene Sandbettung gelegt und mit Nut und Feder zusammengefügt. Das Holz ist mit Kolophonium imprägniert. Die Lieferfirma ist C. Amendt in Oppenheim a. Rhein. —

Ehrmann, Städt. Hochbauamt in Heidelberg.

Inhalt: Genesungsheim „Friedrichshöhe" zu Pyrmont. — Mitteilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Bücher. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

GARTEN-ANLAGE AUF DER GARTENBAU-AUSSTELLUNG IN DÜSSELDORF 1904 * ENTWURF: PROF. PETER BEHRENS IN DÜSSELDORF * AUSFÜHRUNG: KONR. BARTELS IN KÖLN *

= DEUTSCHE BAUZTG. XXXVIII. JAHRG. 1904 =
* * * * * * * * No. 93 * * * * * * * *

DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXVIII. JAHRG. Nº 93. BERLIN, DEN 19. NOV. 1904

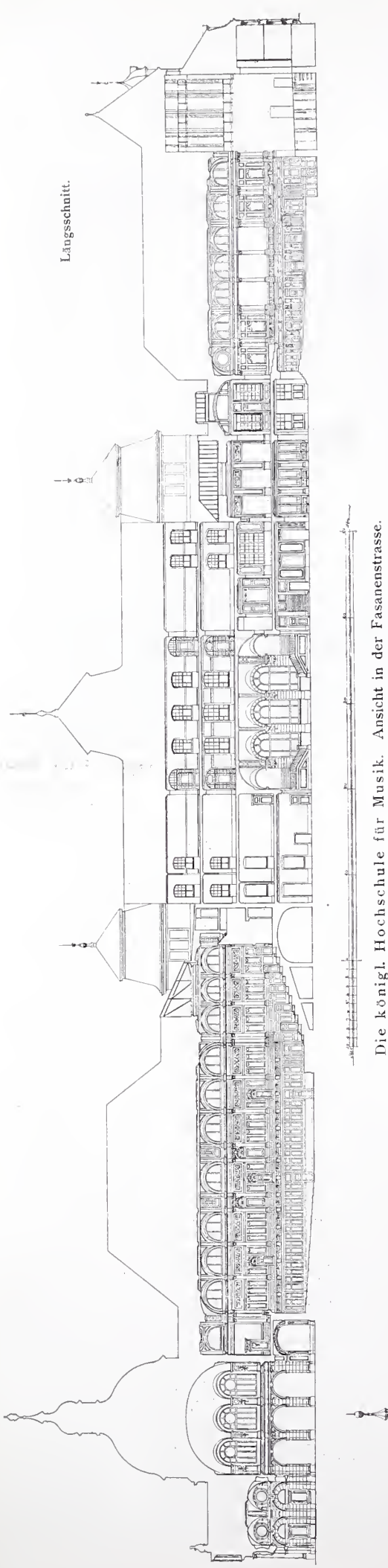
Gartenanlage auf der Gartenbau-Ausstellung in Düsseldorf 1904.

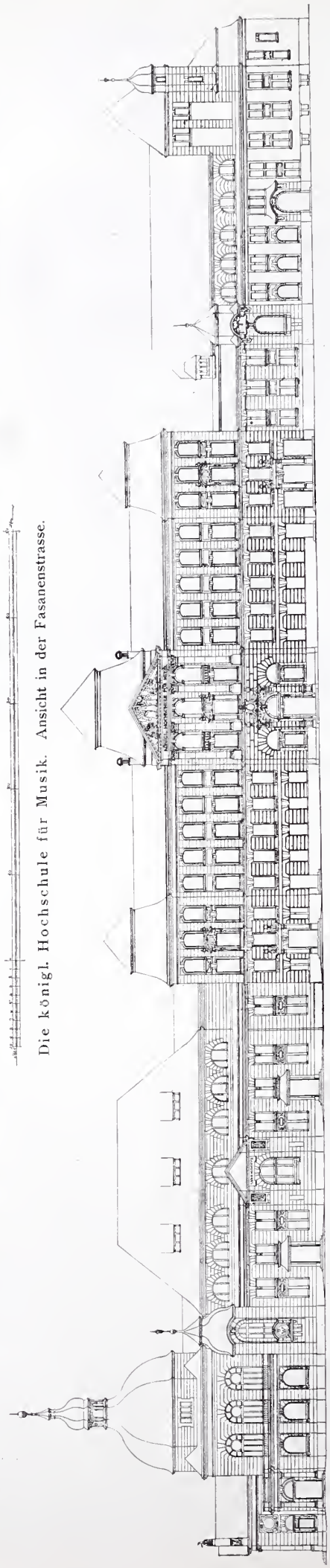
Entwurf: Professor Peter Behrens in Düsseldorf; Ausführung: Konrad Bartels in Köln a. Rh.

(Hierzu eine Bildbeilage, sowie Abbildung und Lageplan S. 577.)

Die meisten der modernen deutschen Gartenanlagen leiden im Gegensatz zu englischen und amerikanischen Ausführungen dieser Art unter dem Umstande, daß sie nicht genügend an den Charakter und die Stilart des Hauses, dem sie im Sommer als Fortsetzung des Wohnens dienen sollen, angegliedert werden und meist als Schöpfungen für sich erstehen. Es ist angesichts dieses Umstandes nicht ohne Interesse, festzustellen, daß die Stimmen aus dem Gebiete der Gartenkunst sich fortgesetzt mehren, welche in einer von Haus aus in Aussicht zu nehmenden Zusammenarbeit von Architekt und Gartenkünstler das Ergebnis erhoffen, daß Haus und Garten sich enger aneinander schließen als bisher, sodaß das eine gewissermaßen die Erweiterung des anderen wird. Gewiß nicht ohne Berechtigung wird in gartenkünstlerischen Kreisen gewünscht, daß namentlich bei unebenem Gelände schon bei der Stellung des Hauses der Gartenkünstler mit zu Rate gezogen werden möge.

Die hier zutage tretenden Bestrebungen waren es, welche die auf unserer heutigen Beilage sowie in den sie begleitenden Abbildungen zur Anschauung gebrachte Gartenanlage auf der diesjährigen Gartenbau-Ausstellung zu Düsseldorf erstehen ließen. Die Anlage hatte den Zweck, die gegenseitige Abhängigkeit von Haus und Garten darzutun und ferner aber auch hauptsächlich zu zeigen, daß der architektonische Garten mit der Fülle seiner Abwechselungen ein ansprechendes und zum Verweilen einladendes Bild darbieten



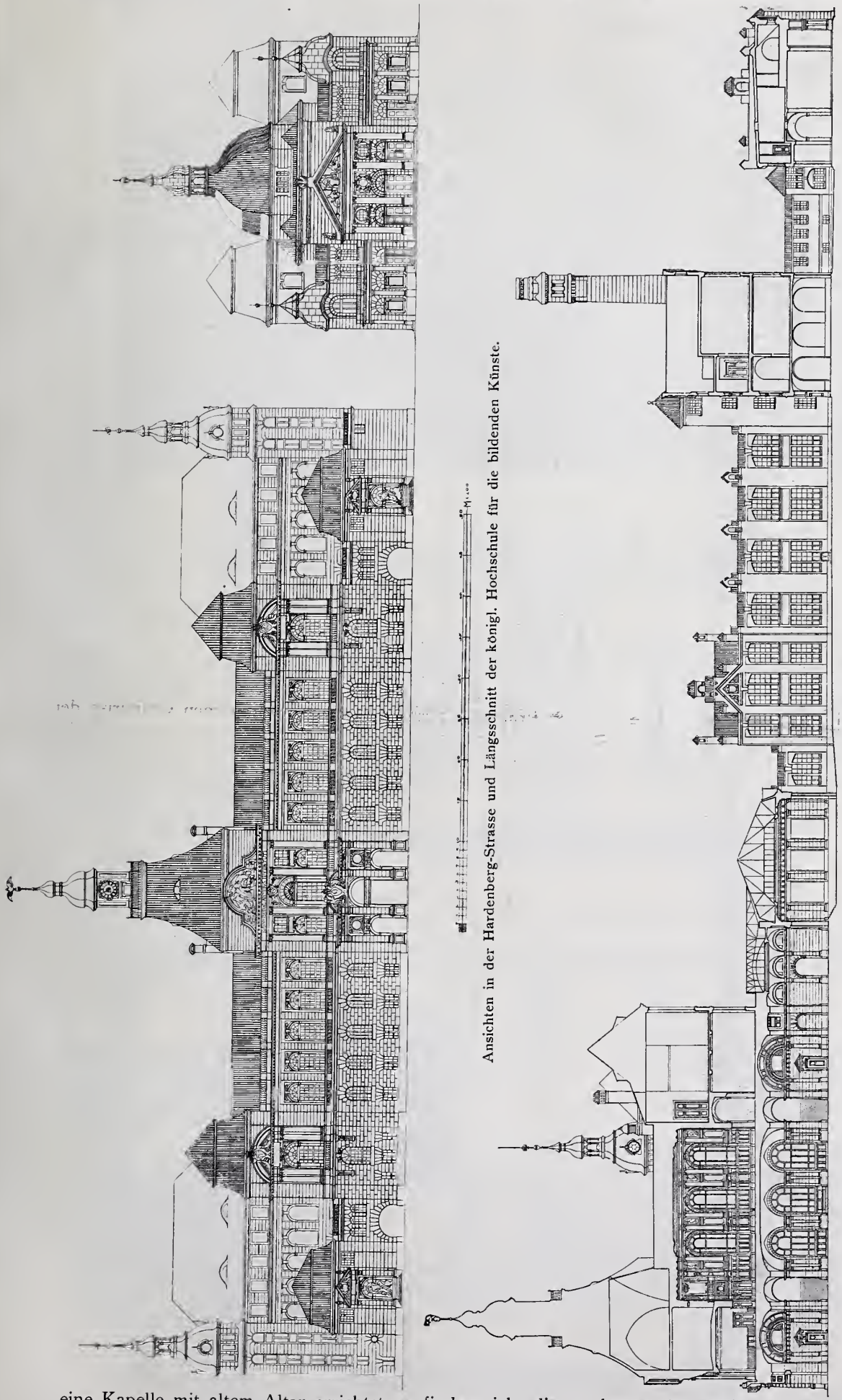


Die königl. Hochschule für Musik. Ansicht in der Fasanenstrasse.

In dem nördlich gelegenen Querflügel haben im Erdgeschoss die Bildhauer ihre Arbeitsstätte gefunden. Hier sind Schüler- und einige Meister-Ateliers, sowie ein Hörsaal für Chemie mit Laboratorium untergebracht. In einer Entfernung von 17^{m} erhebt sich ein parallel laufender, einstöckiger Bau, welcher weitere Bildhauer-Ateliers für Meister und Modellirklassen für Schüler enthält. Er ist vom Hauptbau durch einen mittleren Durchgang mit überdecktem Verbindungsgang zugänglich. In die nordwestliche Ecke der Gebäudegruppe ist das Kesselhaus mit Maschinen-, Kohlen- und Akkumulatoren-Raum für die Heizung und Lüftung der gewaltigen Anlage, sowie für ihre künstliche Beleuchtung, die durchweg die elektrische ist, verlegt.

Das erste Obergeschoss des südlichen Gebäudetheiles ist durch zwei zweiarmige, an den inneren Höfen liegende Treppenpaare zugänglich. In der Hauptaxe, beleuchtet von den Höfen, liegt die Aula; sie ist mit Abmessungen von etwa 13:22^{m} nicht übermässig gross, dürfte aber für die gewöhnlichen festlichen Anlässe der Hochschule genügen. Um sie reiht sich, mit den Fassaden an der Hardenberg-Strasse, eine Flucht stattlicher Räume, bestehend aus einem Berathungssaale und 6 Ausstellungsräumen, von welchen 2, mit doppelseitiger Beleuchtung, den mehr quadratischen Grundriss der Eckräume, die übrigen eine langgezogene Grundrissfläche erhalten haben. Der nach Norden gelegene Flügel dieses Gebäudetheiles ist ganz in Lehrerateliers aufgetheilt, in der Axe liegt als geräumigstes Atelier das des Direktors. Einarmige Treppenläufe führen in diesem Querflügel zu dem zweiten Obergeschoss (die doppelläufigen Treppenpaare bleiben liegen), welches mit Ausnahme der Gallerie der Aula durchaus Malzwecken dient: im südöstlichen Theile liegt die Raumgruppe für Landschafts-Malerei mit Freilicht-Atelier, im südwestlichen Theile die Raumgruppe für Stillleben-Malerei gleichfalls mit Freilicht-Atelier. Der Quertrakt enthält in diesem Geschoss in der Hauptaxe ein Atelier zum Malen sehr grosser Bilder, z. B. für Frescotechnik, welches je nach Bedarf vergeben wird, im übrigen Schüler-Ateliers mit Malklassen, sowie ein Lehrer-Atelier für Kupferstich. Die Obergeschosse der westlichen und östlichen Verbindungsflügel enthalten die Architektur-Schule, sowie weitere Atelierräume. Im zweiten Obergeschoss gegen die Hardenberg-Strasse sowie in den Dachräumen haben eine Reihe von Einrichtungen Platz gefunden, welche den Zweck haben, für die Schüler das Malen nach der Natur bis zu einem gewissen Grade zu ersetzen. Hier finden sich Nachahmungen alten Gemäuers und alten Fachwerkes, hier sind alte Erkeraus-

bauten ausgekragt, es sind ferner eine Reihe von Bauernstuben eingebaut, es sind eine Bauernküche und eine Kapelle mit altem Altar errichtet, es finden sich aber auch salonartige Räume zum Zwecke des Studiums des Innenraumes und seiner Licht-, Formen- und Farben-Verhältnisse. Natürlich ist das nicht die eigentliche Natur, aber immerhin ein für den Anfang und die ersten Versuche brauchbares Abbild derselben. Fehlt auch der Duft des Milieus, so fehlt doch nicht ganz der Stimmungs-Charakter.



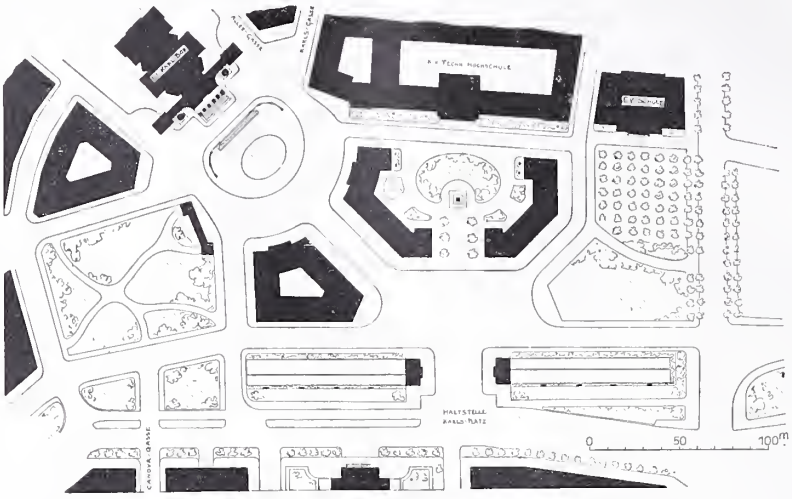
Ansichten in der Hardenberg-Strasse und Längsschnitt der königl. Hochschule für die bildenden Künste.

Soviel über die Raumvertheilung der Hochschule für die bildenden Künste. In der Hochschule für Musik liegen die Räume enger bei einander. Hier wurden an den Scharfsinn und die glückliche Dispositionsgabe der Architekten besonders hohe Anforderungen gestellt; in diesem langgestreckten, in nur geringem Abstande von der Hochschule für die bildenden Künste sich erhebenden Gebäude tritt der Kampf mit den spärlich bemessenen Mitteln recht eindringlich zutage. Und doch ist es gelungen, ein Gebäude zu schaffen, welches nicht nur den an dasselbe gestellten praktischen Bedingungen in vollem Maasse genügt, sondern bei welchem auch die als Selbstzweck auftretende Schönheit der architektonischen Gestaltung zu ihrem Rechte gekommen ist. Das Gebäude zerfällt in drei ihrer Bestimmung nach völlig verschiedene Raumgruppen und lässt diese Dreitheiligkeit im Aeusseren auch deutlich erkennen. Von der Hardenberg-Strasse aus durchschreitet der Besucher zunächst ein geräumiges Vestibül als Vorraum zu dem grossen Konzertsaal welcher den symphonischen Schüler-Aufführungen dient, aber auch vermiethet werden kann. Er fasst 1000 Besucher und 600 Musiker. Geräumige Garderoben

liebig durchbrochen werden dürfen, gegenüber den einfachen Wölbdecken im Nachteil.

Die Dächer sind zumeist flach, als Holzzementdächer hergestellt; das Maschinenhaus ist mit sichtbarem eisernen Polonceau überspannt, Feuer-Laboratorium und Kesselhaus besitzen hölzerne Dachstühle. Die Wohngebäude haben steile Ziegeldächer. Die Dachgeschosse sind hier z. T. ausgebaut.

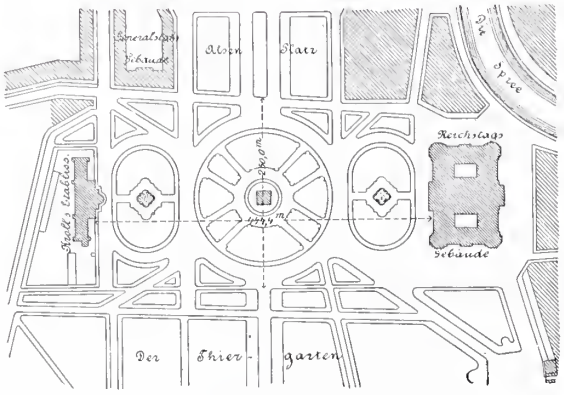
Die Fußböden sind in den Kellern in Kiesbeton mit glattem Zementabstrich, im übrigen fast durchwegs als Zementestrich mit Linoleum-Belag hergestellt. Bei den nicht unterkellerten Räumen wird der Estrich von einer Betonlage von 10 bis 25 cm, je nach Belastung, getragen. Außerdem kommen in einigen Räumen Terrazzo, Fliesen, Eisenklinker (in Schmelz- und Vor-



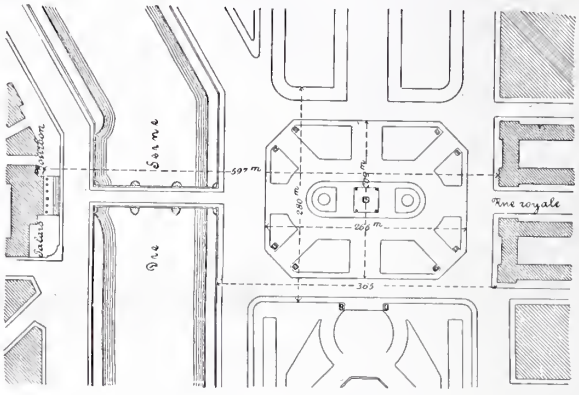
Entwurf von C. Tittrich, Arch. in München.

reicher sind die Wohngebäude, nämlich das Doppelhaus für den Direktor und 1. Unterdirektor, das Beamten-Wohnhaus und das Pförtnerhaus ausgebildet. Die steilen, mehrfach gebrochenen Dächer, frei vorspringenden Treppenhäuser, Veranden und Balkone ergeben etwas lebhaftere Umrißlinien.

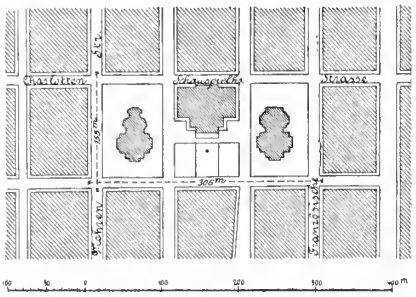
Was den inneren Ausbau der Hauptgebäude betrifft, so sind die Fenster, abgesehen von den Fluren, Treppenhäusern und Aborten, durchweg als Doppelfenster hergestellt. Im Hauptgebäude beträgt dabei der Scheibenabstand 35 cm, sodaß die Staub-Jalousien gegen die Witterung geschützt zwischen den Fenstern untergebracht werden konnten. Alle Fenster sind reichlich mit Lüftungsflügeln ausgestattet. Das Rahmenwerk ist fast durchweg in Holz her-



Königsplatz in Berlin.



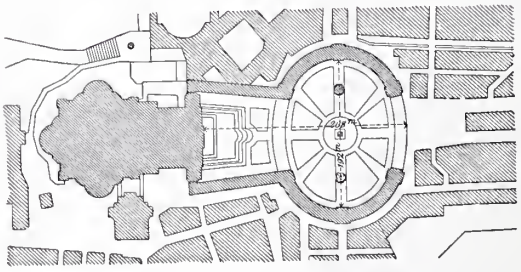
Place de la Concorde in Paris.



Gensd'armen-Markt in Berlin.

Zur Frage der Umgestaltung des Karlsplatzes in Wien.

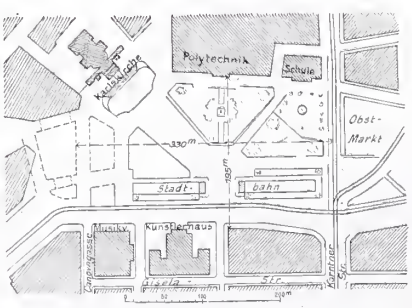
Von C. Tittrich, Arch. in München.



St. Peters-Platz in Rom.

ratsräumen), Granitplatten (in einigen Laboratorien), gußeiserne Platten (im Kesselhaus vor den Kesseln) als Belag vor. Die Treppen sind der Hauptsache nach in Kunststein erstellt.

Die Ausbildung der Fassaden ist aus Abbildg. 6 ersichtlich, die einen Teil des Hauptgebäudes wiedergibt. Alle Amtsgebäude sind schlicht wie Fabrikbauten ausgebildet und mit Ausnahme sparsam verteilter Putzflächen mit roten Rathenower Handstrich-Steinen verblendet, und zwar unter fast vollständiger Vermeidung von Formsteinen. Das Mauerwerk ist mit Weißkalk mit geringem Zementzusatz gefugt. Durch diese Farbengegensätze, die Abtönung der Fenster und Türen usw. wird eine freundliche Wirkung erzielt. Die flachen Dächer, die sehr großen Achsteilungen und großen Fensterflächen geben den Hauptbauten ihr Gepräge. Etwas



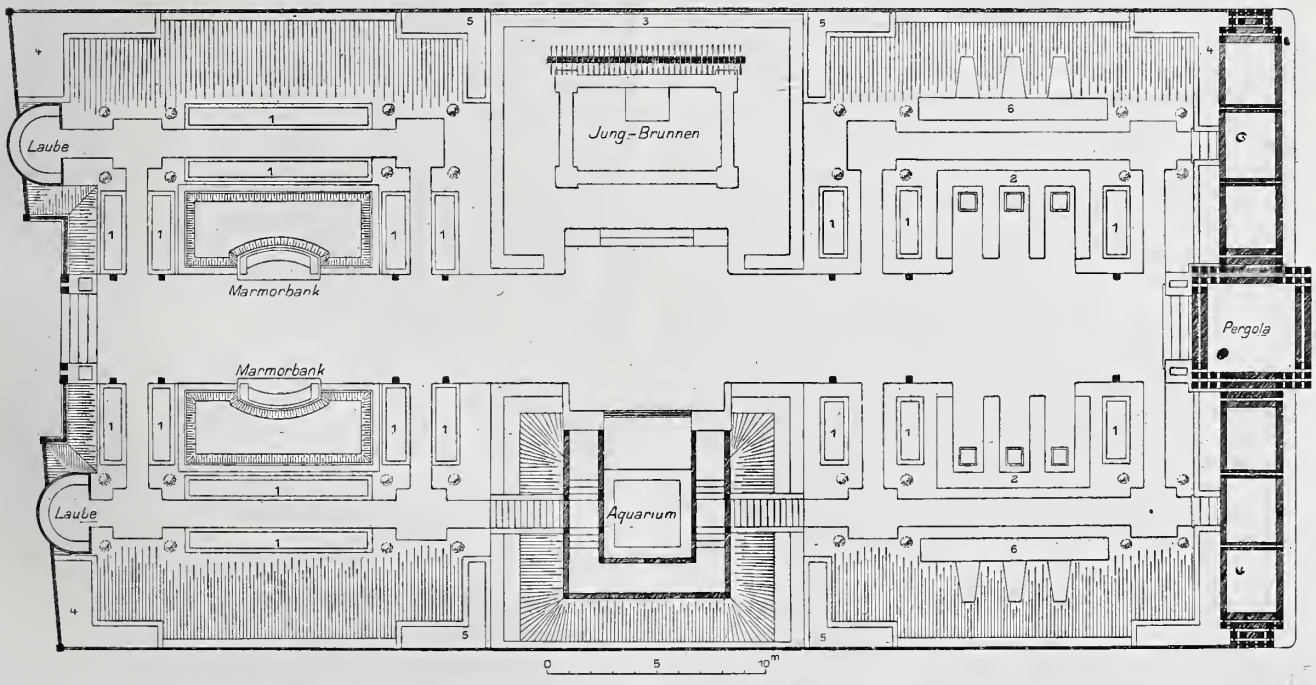
Karlsplatz in Wien.

gestellt; eiserne Fenster sind außer im Keller nur vereinzelt angewendet. Von den Türen sind diejenigen an den Eingängen zum Kesselhause und namentlich zu den Versuchsstätten als vierflügelige Tore bedeutender Abmessung ausgebildet. Die inneren Türen der Versuchsstätte sind als breite Schiebetüren mit Aufhängung an oberen Rollen mit Kugellager und unterer Führung mit Zapfen im Schlitz konstruiert. Die Treppenhaus- und Flurtüren sind als Pendeltüren hergestellt, alle übrigen Türen in üblicher Weise. Eiserne Türen sind nur da angewendet, wo ein sicherer Abschluß gegen Feuersgefahr erforderlich erschien.

Die Abführung der Abwässer erfolgt innerhalb der Gebäude getrennt für die Laboratorien-Abwässer einerseits und die Regen- und Klosettwässer ander-

seits, wobei alle Leitungen an den Wänden und Decken frei verlegt wurden. Diese Trennung ist erfolgt, da Laboratoriums-Leitungen leicht zu Verstopfungen Veranlassung geben, daher vom Hauspersonal öfter untersucht und gegebenenfalls gereinigt werden müssen. Die Einführung der Fäkalien in chemische Abwässer vermehrt aber die Verstopfungsgefahr, während die Neigung zur Reinigung sehr vermindert wird. Die Laboratoriums-Abwässer werden in 4 Sammelleitungen

. Die Keller, in denen viel Wasser verbraucht wird, mußten eine besondere Entwässerung erhalten. Um bei starkem Regen Rückstau zu vermeiden, sind alle tiefer als die Gullies der anschließenden Straßen liegenden Ausgüsse an diese besondere Entwässerungs-Leitung angeschlossen, die vor ihrem Eintritt in die allgemeine Entwässerung mit einer Hauptabsperrung versehen ist, die mittels Schieber vom Maschinisten geschlossen wird, falls die üblichen Rückstauklappen,



1. Stauden-Beete. 2. Thuya-Hecke. 3. Taxus-Hecke. 4. Kirschlorbeer. 5. Rhododendron. 6. Azaleen.

Gartenanlage auf der Gartenbau-Ausstellung in Düsseldorf 1904.

zusammengefaßt, welche Neutralisierungs-Gruben (z. T. mit hydraulischem Kalk gefüllt) passieren müssen. Erst hinter diesen Gruben schließen die übrigen Entwässerungsleitungen an. Das ganze ist zusammengeführt in einem Hauptgrundstücks-Entwässerungsrohr, das an die Kanalisation von Gr.-Lichterfelde anschließt.

die überall beim Austritt der Kellerleitungen aus dem Gebäude eingebaut sind, ihren Dienst versagen.

Die Wasserversorgung der Grundstücke erfolgt durch Anschluß an das Hauptrohr der Charlottenburger Wasserwerke in der Chaussee. Es sind 2 Anschlüsse ausgeführt, die zu den beiden Hauptwasser-

messern in den beiden Laboratoriums-Gebäuden führen. Hinter diesen Wassermessern sind die Leitungen für die Speisung der Hydranten in und außerhalb des Gebäudes sowie für alle Sprenghähne auf dem Grundstück und die Betriebswasserleitung für alle anderen Zapfhähne in den Arbeitsräumen getrennt ausgeführt. Es ist das geschehen, um den letzteren auch bei plötzlicher Entnahme größerer Wassermengen zu Spreng- und Feuerlöschzwecken den Druck zu sichern. In das Leitungsnetz sind noch 12 Neben-Wassermesser eingeschaltet, um auch den Bedarf in den einzelnen Betrieben feststellen zu können. Zu Feuerlöschzwecken sind außerhalb der Gebäude 11 Oberflur-Hydranten aufgestellt, welche die Gebäude von allen Seiten sichern. Im Inneren sind in allen Geschossen Feuerlöschschränke mit vollständiger Einrichtung an die Hydrantenleitung angeschlossen.

Die Heizung aller Gebäude erfolgt durch Hochdruckdampf von 1,5 Atm. Höchstspannung für die eingeschossigen Gebäude, Niederdruckdampf von 0,2 Atm. Höchstdruck für alle mehrgeschossigen Gebäude. Ersteres System hat hiernach 13240, letzteres 23 260 cbm umbauten Raum zu heizen. Sie haben dabei unter Berücksichtigung der Zuschläge für Verluste, Vorwärmung der Frischluft usw. zu leisten 321 700 bezw. 613300 W.-E. Diese Zahlen sind den Berechnungen zu Grunde gelegt. Der Heizdampf wird in dem allgemeinen Kesselhause, auf das wir noch zurückkommen, erzeugt. Durch ein Reduzierventil wird der Kesselüberdruck von 8,5 Atm. auf 5 ermäßigt. Von hier gehen die Haupt-Verteilungsleitungen in die Röhrenkeller und verzweigen sich nach den Heizzentralen in den verschiedenen Gebäuden. Das Hauptgebäude mit den anschließenden Laboratorien und Versuchsstätten hat deren 3. Jede ist mit einem Dampfabsperrventil, einem Reduzierventil — zur Herabminderung der Spannung auf 1,5 bezw. 0,2 Atm. — einem Sicherheitsventil und einem Manometer versehen. Die Leitungen sind von den Zentralen ausgehend an den Kellerdecken geführt und speisen durch Steigestränge an den Fensterpfeilern der Außenwände die in den Fensterbrüstungen aufgestellten Heizkörper. Auf die sonstigen Sicherheits-Vorrichtungen, die Kompensatoren, die Heizkörper selbst, die Kondenswasser-Rückleitung sei nicht weiter eingegangen, dagegen bemerkt, daß das Direktoren-Wohnhaus eine Warmwasserheizung erhielt, während das Beamten-Wohnhaus und Pförtnerhaus mit Lokalheizung ausgestattet sind.

Die Lüftung erfolgt für die einzelnen Räume getrennt durch die Fenster bezw. durch besondere Abluftrohre, die unmittelbar von jedem Raum über Dach führen und, wo erforderlich, mit elektrisch angetriebenen Ventilatoren ausgerüstet sind, die übrigens auch umgestellt werden können, sodaß sie nicht absaugen, sondern Luft einpressen. Auf eine zentrale Drucklüftung mußte der hohen Anlage- und namentlich der hohen Unterhaltungskosten wegen bei den weitverzweigten Bauten verzichtet werden. Zu hohe Unterhaltungskosten bringen aber die Gefahr mit, daß der Betrieb später eingestellt wird und dann die Kanalanlage als Vermittler der Ueberführung schlechter Luft von einem Raum in den anderen dienen kann.

Die Beleuchtung ist sowohl für die Innenräume wie für das Grundstück selbst die elektrische. Die auch zu anderen Zwecken dienende elektrische Anlage, auf die wir später noch zurückkommen, erzeugt Gleichstrom von 220 Volt. Die Lichtleitungen sind für den gleichzeitigen Betrieb von 50% aller Lampen bezw. Lampenanschlüsse berechnet. In den Fluren und Arbeitszimmern sind Glühlampen verwendet, die zu je 15—16 in einen Stromkreis vereinigt sind. Die Außenbeleuchtung besteht in Gleichstrom-Differentiallampen von 12—16 Ampère, die an 10 m hohen Masten aufgehängt sind. Für die Laboratorien ist mittelbare Beleuchtung mittels Deckenreflektoren vorgesehen, in den Versuchsstätten, wo gewöhnliche Bogenlampen der Laufkrane wegen nicht Anwendung finden konnten, sind Liliput-Lampen angeordnet.

Eine eigene Fernsprech-Zentrale vermittelt den Verkehr der zahlreichen Sprechstellen des Gebäudes unter sich und mit dem Fernsprechnetz der Postverwaltung. Wächter-Kontrolluhren, Feuermelder, Blitzableiter sind selbstverständliche Erfordernisse einer so bedeutenden Anlage.

Das Innere der Räume ist dem Aeußeren entsprechend einfach und in lichten Farbentönen gehalten. Etwas reicher sind die drei Direktoren-, das Warte- und Konferenz-Zimmer durchgebildet, sowie in gleich ansprechender Weise das Haupttreppenhaus.

Die Ausführung des Hauptgebäudes erfolgte durch Wessel & Burchardt in Berlin, die des Direktoren- und Pförtner-Wohnhauses durch Held & Franke in Berlin, die der übrigen Bauten durch Ramelo'sche Erben Nachf. (Inh. C. Pinx) in Berlin. Die Eisenkonstruktionen wurden von Hein, Lehmann & Co., A.-G. in Reinickendorf-Berlin und Steffens & Nölle in Berlin geliefert. Die Holzbauten des Fallwerk-Schuppens und des Kühlturmes wurden von Karl Reuter und B. Hartmann in Berlin und von Balcke & Ko. in Bochum erstellt. Die Holzzement-Dächer führte die Asphalt-Gesellschaft Kopp & Ko. in Berlin aus, die Zimmerarbeiten für hölzerne Dachstühle Jul. Aßmann in Gr.-Lichterfelde, die Schmiedearbeiten der Geländer auf den Dächern Holde & Raebel in Halensee. Die Malerarbeiten stellten L. Gößler, H. Estorff, G. Schmidt in Berlin und W. Lehmann in Gr.-Lichterfelde her. Das Linoleum der Fußböden wurde von H. Deußen in Berlin, der Terrazzo von Pelarin & Ko. in Rixdorf geliefert bezw. hergestellt. Eisenklinker lieferten E. Gericke & Ko. in Tempelhof, Fliesen für Fußböden und Wände Villeroy & Boch in Berlin, Gußeisenstäbe Rössemann & Kühnemann in Berlin, Holzpflaster Zöller, Wolfers & Dröge in Berlin, während Reh & Ko. in Berlin Asphaltiererarbeiten herstellten. An den Treppen führten Gebr. Kerber in Büchlberg (Niederbayern) Granitarbeiten, die Kunststeinwerke „Viktoria“ in Charlottenburg die Kunststeinarbeiten aus, Paul Heinrichs in Schöneberg die schmiedeisernen Treppengeländer und Fahrstuhl-Umwährungen. Letzterer führte auch die eisernen Fenster, sowie neben C. Müller in Berlin die Fensterbeschläge, neben Franz Spengler und der A.-G. vorm. J. C. Spinn & Sohn in Berlin auch die Türbeschläge aus. Die hölzernen Fenster sind von A. Bünger, Lübnitz & Reese, Jul. Joost, Gebr. Rich. u. Max Faul in Berlin, H. u. A. Mittag in Charlottenburg geliefert, die Türen von den beiden erstgenannten Firmen und L. Lüdtke, M. H. Wegner, Gast & Bruck in Berlin. Die sämtlichen Be- und Entwässerungs-Anlagen und Einrichtungen führte Fr. Klemm in Berlin aus, der sich auch mit M. Wielandt & Ko. in Berlin in die Feuerlösch-Einrichtungen teilte. Die Heizungs- und Lüftungs-Einrichtungen stellten Joh. Haag, Masch.- u. Röhrenfabrik A.-G. in Augsburg, Zweiggeschäft Berlin her, die elektr. Beleuchtungs-, Fernsprech- usw. Anlagen Siemens & Halske, die Blitzableiter Xaver Kirchhoff in Friedenau. —

(Fortsetzung folgt)

Zur Frage der Umgestaltung des Karlsplatzes in Wien.*)

Von C. Tittrich, Arch. in München. (Hierzu die Abbildungen S. 576.)

Als ich vor Jahresfrist nach mehrjähriger Abwesenheit wieder einmal gelegentlich eines Besuches der alten Kaiserstadt den Karlsplatz betrat, war ich entsetzt ob der in der Zwischenzeit dort vorgegangenen Veränderungen. Früher hatte der Platz mit seinen unregelmäßigen Formen, zum größten Teil von dicht bewachsenen Anlagen begrenzt, den Eindruck eines Provisoriums hervorgerufen und damit zur Kritik nie besonders herausgefordert, wenn auch der Prachtbau der Karlskirche all die Zeit recht wie ein Aschenbrödel abseits vom Wege im Winkel stehen mußte. Was aber in der Zeit ihrer Schöpfung in dieser Hinsicht versäumt wurde, die Nach-

*) Anmerkung der Redaktion. Ohne den Vorschlägen im einzelnen beitreten zu wollen, welche in dem vorstehenden Aufsatze gemacht sind, geben wir die Ausführungen doch wieder, weil auch sie in so entschiedener Weise für Veine erkleinerung des Platzes vor der Karlskirche eintreten. Um einen Vergleich über die Größenverhältnisse des heutigen Karlsplatzes mit anderen bekannten Platzanlagen zu ermöglichen, stellen wir dem Lageplan des Karlsplatzes die Lagepläne dieser Plätze aus No 62, Jahrg. 1894 gegenüber, bei deren Beurteilung indessen die wesentlich kleineren Verhältnisse der Karlskirche zu berücksichtigen sind. Vielleicht ist es nützlich, bei dieser Gelegenheit die Ausführungen des genannten Artikels aus dem Jahre 1894 noch einmal nachzulesen.

welt hat bis heute noch nichts davon nachgeholt, sondern die ursprünglichen Zustände mehr und mehr verschlechtert. So hat auch die große bauliche Umwälzung, die im letzten Jahrzehnt die Einwölbung des Wienflusses und die Erbauung der Stadtbahn in der Donaustadt mit sich brachte, für die Karlskirche eine neue Verschlechterung ihrer Gesamtlage zur Folge gehabt. Und die so entstandenen Platzverhältnisse sollen dauernd erhalten bleiben durch die Erbauung des großen Stadt-Museums als Gegenstück zur Technischen Hochschule.

Nun sind, wie wir aus den kürzlich in diesem Blatte veröffentlichten Skizzen und erschöpfenden Darlegungen entnehmen konnten, eine Reihe von zum teil sehr beachtenswerten Vorschlägen für die Schaffung besserer Zustände am Karlsplatze bereits gemacht worden. Daß keiner derselben bisher zur Durchführung kam, mag wohl mit darin seinen Grund haben, daß kein einziger derselben eine wirklich befriedigende Lösung bietet; alle kranken meiner Empfindung nach daran, daß sie nicht energisch und bestimmt genug das Unerläßliche fordern, sondern im besten Falle nur Kompromisse zwischen den derzeitigen Zuständen und den unerläßlichsten ästhetischen Erfordernissen darstellen, von der falschen Voraussetzung ausgehend, als seien die ehemaligen, nichts weniger als idealen Zustände am Karlsplatze an sich unentbehrlich und eine Besserung nur insofern anzustreben, als die unregelmäßigen Anlagen in regelmäßig zur Kirche gerichtete umzugestalten seien, unter tunlichster Vermeidung massiver Platzwandungen.

Aus solchen Kompromissen sind die Vorschläge der Gebrüder Mayreder und Professor Ohmann's entstanden; die schwere Gebäudemasse der Technischen Hochschule und die winzigen Stationshäuschen der Stadtbahn, sowie die Gebäudefronten der ehemaligen Lothringerstraße aus dem Platzbild auszuschalten, ist aber auch von diesen nicht versucht worden. Und doch liegt hier der Kernpunkt der ganzen Frage und der Satz von der Macht des gewohnten Bildes, den Oberbaurat Otto Wagner in seiner Gelegenheitsschrift für den Neubau des städtischen Museums aufstellte, gibt nach meiner Ansicht die Erklärung für das Mißglücken aller bisher versuchten Lösungen. Die Beweisführung für die Richtigkeit dieses Satzes in der vorerwähnten Schrift durch die Anführung des Campanile in Venedig scheint mir nicht gelungen. Es ist unmöglich zu bestreiten, daß gerade durch die Annahme des Campanile an jener Stelle, an der er durch 800 Jahre gestanden hat, der Markusplatz jenes einzig schöne und unvergleichliche, in aller Erinnerung dauernd haftende Stadtbild geworden ist. Der Turm ist dort aus innerster künstlerischer Notwendigkeit als unerläßlich zu bezeichnen, ja die Lage an dieser Stelle ist geradezu eine künstlerische Tat allerersten Ranges. Aehnlich liegen die Verhältnisse in Wien. Hätten die Wiener je einen der Karlskirche auch nur annähernd würdigen Platz vor derselben gehabt, wären die Zustände um dieses klassische Bauwerk der österreichischen Baukunst nicht zu allen Zeiten die wenigst erfreulichen gewesen, sie würden sich nicht mit dem bescheidenen Wunsch des freien Ausblickes, der ihnen übrigens seit Generationen nur mehr zum teil gewährt ist, begnügen. Noch ist es aber Zeit zur Einkehr und es steht der endgültigen Regelung des Platzes in künstlerischem Sinne auch eine, etwa in der Zwischenzeit der Technischen Hochschule für den geplanten Anbau nach dem Vorschlage des Stadtbauamtes gewährte, Baulinie durchaus nicht im Wege.

Die mir vorschwebende Lösung der Frage der Ausgestaltung des Karlsplatzes ist auf der Skizze Seite 576 dargestellt. Danach würde der Karlskirche ein Platz vorgelagert werden, den dieser Monumentalbau allein beherrscht, unbeirrt und unbehindert von zufällig in der Nähe ohne Rücksicht auf denselben im Laufe der Zeiten und unter ganz anderen Voraussetzungen entstandenen Nutzbauten verschiedenster Art und der verschiedensten Stilgattungen. Die Wandungen dieses neu zu schaffenden Platzes würden linker Hand von dem an die Technische Hochschule gegen die Karlsstrasse zu geplanten Anbau gebildet, dessen Höhenabmessungen wohl unschwer mit den die übrigen Platzwandungen bildenden Gebäudefronten in Einklang gebracht werden könnten. Diese letzteren sind als im Kreissegment der Kirche gegenüberliegend gedacht und würden bei einem Abstand von rund 95 m von der Kirche und einer Höhe von etwa 15 m den dadurch entstehenden streng symmetrischen Platz wohl entschieden begrenzen, den Blick auf die Kuppel jedoch, soweit er heute noch gewahrt ist, auch in Zukunft von keiner Seite behindern. Drei Straßenzüge — von welchen der in der Achse der Kirche liegende eine Breite von 30 m erhalten könnte, während für die längs der Technischen Hochschule und die dazu symmetrisch anzuordnende Straße eine Breite von 25 m vollauf genügen dürfte — sollen die Begrenzung dieses vorerwähnten Baublockes bilden. Die rechte Platzwandung aber, deren absolute Ausdehnung die geringe Abmessung von ungefähr 25 m erhält, könnte durch Arkaden hergestellt werden, die einer dort zweckmäßiger Weise anzunehmenden öffentlichen Gartenanlage vorgelagert wären. Dadurch wird der mit Recht verlangten Erhaltung des derzeit bestehenden schönen Blickes von der Canovagasse aus Rechnung getragen, ohne die für den Monumentalbau der Karlskirche erforderliche strenge Symmetrie des Platzes zu verletzen. Denn maßgebend für dessen Form ist in erster Linie die der Kirchenfront gegenüberliegende Platzwandung, weil ihr die größte Längsausdehnung zukommt, während den wesentlich kürzeren seitlichen Platzwandungen, die durch die bestehenden Verhältnisse nicht mehr vollständig in Einklang gebracht werden können, nur eine untergeordnete Bedeutung zuzuerkennen ist, die sich ergebenden Höhenunterschiede außerdem nicht wesentlich in Betracht kommen, umsomehr, als sie so zueinander gelagert sind, daß sie im Platzbilde dem Beschauer niemals gleichzeitig erscheinen können.

Noch einem anderen bei der Karlskirche wesentlich in Betracht kommenden Umstande ist durch die eben erwähnte kleine Anlage Rechnung getragen. Vermöge ihres ellyptischen Grundrisses verändert sich das Schaubild der Kuppel in einem Winkel von 30° bis 60° zur Kirchenachse gesehen — die Canovagasse liegt ungefähr in einem Winkel von 45° — fortwährend, umsomehr, als das Kuppeldach und die demselben aufgelegten Rippen in zweiffellos bewußter künstlerischer Absicht durchaus nicht parallel verlaufen. Dieses reizende Wandelbild vollständig zu erhalten, genügt die vorgeschlagene kleine Gartenanlage vollkommen, während die vorerwähnten 3 Straßen ganz bestimmte perspektivische Bilder liefern, bei denen die Straßenwandungen nicht nur den Rahmen, sondern auch den Maßstab für dieselben abgeben.

Auch die Technische Hochschule, deren Bauplatz äußerst beschränkt ist, kann wesentliche Vorteile aus der hier vorgeschlagenen Sachlage ziehen. Würde die durch die Gestaltung des Karlsplatzes erforderliche Gebäudemasse gegen die evangelische Schule hin fortgesetzt, so entstünden 2 der Hochschule ebenfalls symmetrisch vorgelagerte Gebäudetrakte, die einen halbrunden Hof einschlössen, in dessen Hintergrund sich das Resseldenkmal befände. Diese beiden Baulichkeiten von je 15 m Höhe wären trefflich geeignet, alle Sammlungen der Hochschule aufzunehmen und bei einer reinen Nutzfläche von 4800 qm insgesamt wohl für immer den mißlichen Platzverhältnissen ein Ende bereiten.

An der rechten Seite des Karlsplatzes jedoch verblieben 2 Baublöcke, die der Veräußerung an Private zugeführt werden könnten, mit der Beschränkung, daß die Höhe der darauf zu errichtenden Gebäude die einmal für den Platz festgelegte Abmessung nicht überschreiten dürfte. Der unschöne und unzweckmäßige Bauplatz für das heiß umstrittene städtische Museum wäre freilich verschwunden; der Karlskirche jedoch wie nicht minder dem Museum, für das sich ein passenderer Bauplatz wohl leicht wird finden lassen, könnte dies nur zum Vorteil gereichen; denn, man mag für welchen immer der beiden Kampfentwürfe sich begeistern, neben die Karlskirche gehört keiner derselben. Ehre, dem Ehre gebührt! Auf dem Karlsplatze in Wien aber gehört unsere Reverenz lediglich dem großen Meister des österreichischen Barockstiles: Johann Bernhard Fischer von Erlach. —

Vermischtes.

Die Kanalkommission des preußischen Abgeordnetenhauses hat am 14. d. M. in 1. Lesung zu der wasserwirtschaftlichen Vorlage folgende Beschlüsse gefaßt: Der Kanal vom Rhein über Dortmund zur Weser und bis Hannover wurde mit 18 gegen 10 Stimmen angenommen einschl. der Ergänzungsbauten am Dortmund-Ems-Kanal. Für die Strecke vom Rhein bis Herne wurde dabei die 4. Variante der Kanalführung gewählt. Es wurde ferner mit der gleichen Stimmenzahl die Kanalisierung der Lippe von der Mündung bis Hamm (neben derjenigen der Emscher) angenommen. Abgelehnt wurden die Anträge auf Erbauung von Stichkanälen nach Peine und Hildesheim, dagegen der Antrag auf Anlage von Staubecken im Eder- und im Diemelgebiete mit großer Mehrheit angenommen. Ebenso wird die Kanalisierung der Weser von Hameln bis Bremen unter der Voraussetzung genehmigt, daß der Bremische Staat die Verpflichtung übernimmt, in der Weser bei Hemelingen ein

Wehr mit Schleusenkanal zu bauen und 1/3 der Kosten für die Anlage der Staubecken im oberen Wesertale beizusteuern. Mit dem genannten Stimmenverhältnis wurde auch die Oder-, Weichsel- und Warthe-Regulierung angenommen, während die Abstimmung über den Großschiffahrtsweg Berlin-Stettin bis zur 2. Lesung vertagt wird.

Die zur Vorlage aus dem Kreise der Interessenten noch gestellten Anträge auf Kanalisierung der Mosel und Saar, bezw. der Lahn, werden mit 24 zu 4 bezw. 24 zu 6 Stimmen abgelehnt. Dagegen wird die Einsetzung von 2 Mill. M. für Verbesserungen auf dem Gebiete der Landeskultur angenommen.

Weitere Beschlüsse beziehen sich auf die Annahme der bekannten Anträge auf Erweiterung des Enteignungs- und Zugangsrechtes, der Wasserschaden-Ersatzpflicht, die Bildung eines Wasserstraßen-Beirates. —

Ehrendoktoren der Universität Marburg. Aus Anlaß der Feier des 400. Geburtstages Philipps des Großmütigen hat die Universität Marburg eine Reihe von Ehrendoktoren ernannt, unter welchen sich auch, was uns besonders bemerkenswert erscheint, mehrere Vertreter der bildenden Kunst befinden, u. a. die Hrn. Architekt Professor Friedr. von Thiersch und Bildhauer Professor A. Hildebrand in München. —

Preisbewerbungen.

Ein Preisausschreiben zur Erlangung von Fassaden-Entwürfen zu einem Aufnahms-Gebäude des neuen Zentral-Bahnhofes in Karlsruhe i. B. erläßt die Generaldirektion der Gr. Bad. Staatseisenbahnen für in Deutschland ansässige Architekten zum 1. März 1905. Es gelangen ein I. Preis von 5000 M., ein II. Preis von 3000 M. und zwei III. Preise von je 1500 M. zur Verteilung. Ein Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe für je 800 M. ist vorbehalten. Dem Preisgericht gehören neben dem Gen.-Dir. der bad. Staatsbahnen, Geheimrat Roth in Karlsruhe, an die Hrn. Ob.-Brt. Prof. Dr. O. Warth, Stadtbrt. Strieder, Baudir. Waßmer, Ob.-Brt. Ziegler und Ob.-Brt. Gernet in Karlsruhe, Geh. Ob.-Brt. Eggert in Berlin, Prof. Theod. Fischer in Stuttgart, Prof. Fr. v. Thiersch in München, Brt. Prof. H. Stier in Hannover und Geh. Brt. Prof. Dr. P. Wallot in Dresden. Unterlagen gegen 5 M., die zurückerstattet werden, durch das Material- und Drucksachenbureau der Gr. Generaldirektion in Karlsruhe. Wir kommen auf den Wettbewerb zurück. —

Der Wettbewerb betr. Entwürfe für eine Bismarcksäule der Darmstädter Studentenschaft war mit 62 Arbeiten beschickt. Den I. Preis von 300 M. errang der Entwurf des Hrn. Gust. Schmoll von Eisenwerth in Saaleck bei Kösen; den II. Preis von 200 M. Hr. Bauinsp. Carl Becker in Stettin. Drei III. Preise von je 100 M. wurden zuerkannt den Architekten A. Buxbaum in Darmstadt, Th. Schöll in Wiesbaden und W. Jaide in Darmstadt. Sämtliche Entwürfe sind bis 23. Nov. in der Aula der Technischen Hochschule zu Darmstadt ausgestellt. —

Zum Wettbewerb Wohnhaus Girardet zu Honnef a. Rh. können wir das erfreuliche Ergebnis mitteilen, daß der Bauherr dem mit dem I. Preise ausgezeichneten Freihrn. von Tettau in Berlin auch die Ausführung dieser künstlerisch höchst reizvollen Aufgabe übertragen hat. —

Chronik.

Die Einverleibung der Donauufergemeinden in Wien ist am 8. Nov. durch den Wiener Gemeinderat beschlossen worden. Durch das neue Gebiet wird sich die Dichtigkeit der Bevölkerung Wiens auf 63 Köpfe für den Hektar vermindern, wogegen Berlin und Paris eine mehr als fünf mal so große Bevölkerungsdichtigkeit aufweisen. Mit der Einverleibung sind große Ingenieurbauten — Brücken- und Hafenbauten — verbunden. Gefordert wird, daß der Hafen auf dem linken Donauufer verlegt und nach Einmündung des Donau-Oder-Kanales und des Donau Elbekanales zu einem Umschlageplatz werde. —

Kandelaber vor der Hofoper in Wien. Im Frühjahr 1905 werden vor der Hofoper in Wien kunstvolle Kandelaber aufgestellt, die aus dem Atelier des Bildhauers Fritz Zerritsch hervorgegangen sind. —

Dem Bau des „Wiener Bürgertheaters“ hat der Gemeinderat durch Verkauf des Baugeländes zugestimmt. Das Theater wird sich auf einem 3900 qm umfassenden Gelände an der Hauptstraße des Bezirkes Landstraße, begrenzt von Marxer-Gasse, Vorderer Zollamts-Straße und Giger-Gasse erheben. Das Gelände wird durch eine 15 m breite Straße in zwei Teile geteilt; der eine Teil wird mit dem Theater, der andere mit Zinshäusern bebaut. Das Theater darf nie in ein Rauch- oder Variété-Theater umgewandelt werden. Die Bauarbeiten sind so zu betreiben, daß das Theater längstens Ende 1906 benutzungsfähig ist. —

Ein Bismarckturm bei Würzburg, auf der Höhe des Steinberges errichtet, soll am 30. Juli 1905 eingeweiht werden. Der nach dem Entwurf von Wilhelm Kreis in Dresden zu gestaltende Turm wird eine Höhe von 15 m haben. —

Zu dem Bau eines neuen Vereinshauses des Vereins deutscher Ingenieure auf einem Grundstück an der Ecke der Dorotheen- und Sommerstraße in Berlin sind die Architekten Reimer & Körte in Berlin aufgefordert worden, einen vorläufigen Entwurf zu machen. Mit den Bauarbeiten soll im Frühjahr 1906 begonnen werden. —

Die Errichtung eines Dienstgebäudes für das kgl. rumänische Ministerium der öffentlichen Arbeiten in Bukarest ist mit einer Bausumme von 2 Mill. Lei in Aussicht genommen. —

Handels-Hochschule Köln a. Rh. Die Stadtverordneten Kölns bewilligten in ihrer Sitzung vom 10. Nov. den Betrag von 2 480 500 M. zur Errichtung der Handels-Hochschule nach den Plänen des Architekten Dr.-Ing. E. Vetterlein in Darmstadt. Die Ausführung erfolgt durch das Stadtbauamt unter Stadtbaurat F. C. Heimann. —

Höhere Schulen in Lübbecke i. W. Am 8. Nov. d. J. wurde in Lübbecke in Westf. ein Gebäude für die höheren Schulen der Stadt (demnächst. Progymnasium und Töchterschule) eingeweiht. Der Bau wurde nach dem Entwurf des Hrn. Arch. H. Heidsiek in Mülheim a. d. Ruhr unter dessen Leitung in der Zeit von Juli 1903 bis Nov. 1904 ausgeführt. Der Kostenanschlag belief sich ohne Bauplatz und innere Einrichtung auf 110 000 M. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Mar.-Bfhr. Praetorius ist z. Mar.-Masch.-Bmstr. ernannt. — Der Mar.-Ob.-Brt. Mechlenburg ist von Danzig nach Kiel versetzt.

Versetzt sind mit dem 1. April 1905: die Mar.-Ob.-Brte. und Maschb.-Betr.-Dir. Köhn v. Jaski von Wilhelmshaven nach Danzig, Euterneck von Danzig nach Wilhelshaven und Collin von Berlin nach Kiel.

Die Mar.-Masch.-Bmstr. Keuter vom 15. März 1905 ab und Jaborg vom 1. April 1905 ab sind zur Dienstleistung im Reichs-Mar.-Amt kommandiert.

Der Geh. Brt. Schuster in Hannover ist gestorben.

Preußen. Dem Brt. u. Prof. Poetsch in Berlin ist der Kgl. Kronen-Orden III. Kl. verliehen. — Der vortr. Rat im Minist. der öffentl. Arb., Geh. Brt. H. Keller ist z. Geh. Ob.-Brt. ernannt.

Versetzt sind: die Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Wagner in St. Wendel, als Vorst. der Eisenb.-Betr.-Insp. nach Koblenz, Gerh. Müller in Köln, als Vorst. (auftrw.) der Betr.-Insp. nach St. Wendel und Umlauff in Eisenberg, als Vorst. (auftrw.) der Betr.-Insp. 2 nach Schneidemühl; — die Wasser-Bauinsp. Brt. Papke von Grohn nach Beeskow und Römer von Glückstadt nach Grohn; — die Reg.-Bmstr. Erich Neumann von Bonn nach Wiesbaden und v. Allwörden von Husum nach Glückstadt.

Zur Beschäftigung überwiesen sind die Reg.-Bmstr.: Knaut in Berlin dem Minist. der öffentl. Arb. bei den Eisenb.-Abt.; Pegels der Kgl. Reg. in Erfurt, Rosenfeld der Kgl. Reg. in Wiesbaden, Stern der Kgl. Reg. in Königsberg i. Pr.; Lilge in Wilhelmshaven, Dinglinger u. Meyeringh der Kgl. Eisenb.-Dir. in Berlin.

Die Reg.-Bfhr. Rob. Hiecke aus Berlin u. Johs. Hehl aus Hannover (Hochbfch.), — Gust. Tolkmitt aus Lichtenfeld u. Paul Nicol aus Küstrin (Wasser- u. Straßenbfch.), — Ernst Nichterlein aus Pr.-Stargard (Eisenbfch.), — Dr.-Ing. Gust. Wagner aus Wiesbaden, Kurt Großmann aus Osterode und Gg. Ruthe aus Berlin (Masch.-Bfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. H. N. in Liegnitz. Die Rechtsnatur Ihres Beschäftigungs-Verhältnisses bei Provinzial-Behörden geht aus Ihrer Anfrage nicht sicher hervor. Sie können mit Hochwasserschutz- und Regulierungs-Arbeiten als selbständiger Unternehmer betraut sein oder zu den Provinzial-Behörden in einem Beamtenverhältnisse stehen. Wenn letzteres zutreffen sollte, so wäre das preußische Beamten-Fürsorgegesetz vom 2. Juni 1902 maßgebend, welches nach neuester Rechtsprechung auch auf Personen anwendbar ist, die einer festen Anstellung noch entbehren. Leisten Sie dagegen Ihre Verrichtungen zufolge eines Werk- oder Dienstvertrages, so liegt kein Fall des Gesetzes vom 2. Juni 1902 vor. Sind Sie Werkmeister, so genießen Sie überhaupt keine Fürsorge. Sind Sie Angestellter des Unternehmers, so würde das Bauunfall-Versicherungsgesetz vom 30. Juni 1900 vielleicht zutreffen. Das Haftpflichtgesetz vom 7. Juni 1871 § 2, an welches Sie zu denken scheinen, ist völlig unanwendbar. Das Uebergewicht der Wahrscheinlichkeit spricht dafür, daß Ihnen ein Fürsorgeanspruch fehlt. — K. H-e.

Hrn. H. in Br. Die Verpflichtung, sein Grundstück an Jemanden zu veräußern, ist nach B. G.-B. § 313 nur formgerecht und rechtswirksam, wenn sie in gerichtlich oder notariell beglaubigter Form erklärt war. Mithin erwarben Sie durch die einfache formlose Zusage, binnen bestimmter Frist das Grundstück nur an Sie oder einen von Ihnen nachgewiesenen Kauflustigen übereignen zu wollen, keinen Anspruch auf Erfüllung dieser Zusage. Wohl aber können Sie eine Forderung auf Schadenersatz erworben haben, wenn Ihnen ein Vermittlungsauftrag erteilt war, dessen Erfüllung Ihnen durch die eigenmächtige Veräußerung an einen Dritten vereitelt wurde. Ob jedoch tatsächlich ein solcher Vermittlungsauftrag oder eine Verkaufszusage vorgelegen hat, läßt Ihre Darstellung zuverlässig nicht erkennen. — K. H-e.

Inhalt: Gartenanlage auf der Gartenbau-Ausstellung in Düsseldorf 1904. — Das neue königliche Material-Prüfungsamt in Groß-Lichterfelde bei Berlin (Fortsetzung). — Zur Frage der Umgestaltung des Karlsplatzes in Wien. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Chronik. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Hierzu eine Bildbeilage: Von der Gartenbau-Ausstellung in Düsseldorf.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRG. Nº. 94. BERLIN, DEN 23. NOV. 1904

Zum Neubau des kgl. Hoftheaters in Stuttgart.

Der kurze Auszug aus der württembergischen Thronrede, den wir S. 558 mitteilten, enthielt bereits die Nachricht, daß der neue württembergische Landtag sich in eingehender Weise mit dem Plane des Neubaues des kgl. Hoftheaters in Stuttgart zu beschäftigen haben werde. Zurzeit liegen eine Reihe von Entwürfen zur Klärung der Neubaufrage der Finanzkommission des Landtages vor. Der württemb. Staatsanzeiger veröffentlicht dazu einen Bericht des Hrn. Finanzministers Dr. von Zeyer, welchem wir das Folgende entnehmen: „Wie sich schon aus der unveränderten Wiedereinbringung des früheren Gesetzentwurfes ergibt, hält die Regierung an der Auffassung fest, daß als die den heutigen Bedürfnissen und Anforderungen am meisten entsprechende Lösung der Hoftheater-Frage die Errichtung eines Doppeltheaters zu bezeichnen und daher der Plan für einen zweckmäßigen Ersatz des abgebrannten Hoftheaters auf dieser Grundlage aufzubauen ist. Die Regierung schlägt daher auch jetzt vor, zwar zunächst nur ein Haus zu bauen, aber auf einem solchen Platz und mit einer solchen Anordnung, daß der künftige Anbau eines kleinen Schauspielhauses möglich ist. Es ist hierbei wiederholt zu betonen, daß die Vorteile des Doppel-Theaters hinsichtlich der Vereinfachung des Betriebes und der Kostenersparnis nur bei einer organischen Verbindung der beiden Häuser, nicht auch bei bloßer Nachbarschaft derselben erreicht werden. — Was die Entwürfe im einzelnen betrifft, so sind nach meiner Ansicht die 4 für den Waisenhausplatz vorzugsweise geeignet, als Grundlage für den nach dem Entwurf auszuschreibenden Wettbewerb zu dienen. Gegen ein auf dem Waisenhausplatz zu errichtendes Doppeltheater ist in der Kommission eingewendet worden, ein solcher Bau werde durch seine Massigkeit

Haus in Weybridge, Grafschaft Surrey, London. Architekt: Ernest Newton.

Halle eines finnischen Landhauses. Architekten: Gesellius, Lindgren & Saarinen.
Aus: **Das moderne Landhaus und seine innere Ausstattung.** (Verlagsanstalt F. Bruckmann A.-G. in München.)

die Umgebung, besonders das alte und neue Schloß, erdrücken und dem Verkehr aus der Altstadt hinderlich sein, auch werde das zunächst zu errichtende große Haus allein nicht leicht so gebaut werden können, daß es nicht als Torso erscheine und seine sofortige Ergänzung fordere. In den mitgeteilten Entwürfen ist meines Erachtens der Nachweis erbracht, daß selbst bei einer Lage, wie sie dem den Bedarf nachweisenden Entwurf entspricht, die befürchteten Mißstände sich sehr wohl vermeiden lassen. Noch mehr würde dies zutreffen, wenn man den Anschluß des kleinen Hauses auf dem Akademieplatz sucht. Die Krongutsverwaltung ist ermächtigt worden, die bisher nur für die Erstellung eines Doppeltheaters auf dem Waisenhaus- und Karlsplatz erfolgte Zurverfügungsstellung des Waisenhausplatzes und der erforderlichen Planieteile auch auf die Möglichkeit des vorerstigen alleinigen Baues eines großen Hauses zu erstrecken.

Was die Entwürfe für den Botanischen Garten und den Platz der Eberhardsgruppe betrifft, so bestehen die hiergegen in der Begründung des Raumbedarfes angeführten Bedenken der Krongutsverwaltung, welche auch die Regierung teilt, noch unverändert fort. Bezüglich des Botanischen Gartens ist anzufügen, daß eine befriedigende Lösung überhaupt wohl nur unter Hinzuziehung der sämtlichen vor dem Botanischen Garten liegenden Neckarstraßenhäuser zu erzielen wäre, was einen unverhältnismäßigen Kostenaufwand verursachen würde. Durch ein Doppeltheater in den Anlagen bei der Eberhardsgruppe aber würde, mag die Lage gewählt werden wie man will, eine große Schädigung der oberen Anlagen und die Gefahr der vollständigen Zerstörung dieses prachtvollen Parkes eintreten. Um dem Wunsche der Kommission nach weiteren Entwürfen möglichst entgegenzukommen, haben sodann S. M. der König befohlen, auch für den Platz des Leibstalles und den östlichen Akademieflügel einen Entwurf auszuarbeiten. Es hat sich jedoch ergeben, daß hier — abgesehen von der Nähe der Landesbibliothek — eine günstige Lösung insofern nicht erzielt wurde, als ein unverhältnismäßig großer Teil der Akademie gebraucht und eine Ausnutzung des Platzes an der Schloßgartenstraße nicht ermöglicht wird.

Die Finanzkommission hat die Regierung ersucht, auch für den Platz des abgebrannten Theaters unter Heranziehung des dahinter zwischen Schloßgartenstraße und Kulissenhaus gelegenen Anlagenteiles sowie unt. Umst. des oberen Marstallterritoriums für den dabei erforderlichen Requisiten- und Verwaltungsbau Entwürfe vorzulegen. Ich lege der Finanzkommission deshalb weiter vor für den alten Platz 1. einen Lageplan mit Kulissenhaus in den Anlagen unter Verwendung eines Teiles des Königin-Olgabaues als Verwaltungsraum, 2. einen Lageplan- mit Kulissen- und Verwaltungsgebäude in den Anlagen. — Hierzu habe ich nachstehendes zu bemerken: Daß der alte Platz für ein Theater samt den erforderlichen Verwaltungs- und Kulissenräumen nicht zureicht, ist von der Finanzkommission selbst nicht bestritten worden und ergibt sich ohne weiteres aus den den Plänen beigegebenen Deckblättern des Waisenhausplatz-Theaters. Aber auch bei einer Trennung der Verwaltungs- und Kulissenräume vom Theater ergeben sich die schwerstwiegenden Bedenken. Bei dem Lageplan Ziff. 1 würde das neue Theater zwar 20 m vom Schloß abgerückt, aber doch noch in solcher Nähe davon sich befinden, daß eine nicht zu unterschätzende Feuersgefahr für das Schloß bestände. Ferner würde die Theaterstraße bis auf 11 m verengt, was für den Verkehr und wegen der Feuersgefahr bezüglich der an dieser Straße liegenden und noch zu errichtenden Gebäude sehr bedenklich wäre. Eine weitere Folge der Verengung der Theaterstraße wäre die Verlegung der Gleise der elektrischen Straßenbahn von der West- auf die Ostseite des Theaters, wodurch wegen des mit der Bahn verbundenen Lärmes und der Erschwerung der Zufahrt zum Schloß ein erheblicher Nachteil für das Residenzschloß entstünde, woneben der k. Privatgarten angeschnitten werden müßte. Dazu kommt, daß die Schloßgartenstraße, welche schon jetzt sehr verkehrsreich ist, mit Herstellung des neuen Bahnhofes aber noch bedeutend verkehrsreicher werden wird, in einem Bogen um das Theater herumgeleitet werden müßte, was nicht nur einen unschönen Anblick gewähren, sondern auch den Verkehr hindern würde. Weiter aber müßte, wenn dieser Entwurf verwirklicht werden wollte, für Verwaltungszwecke der südöstliche Flügel des Königin Olgabaues angekauft oder gemietet, sowie für Kulissen- und Malersäle ein neues Gebäude in den Anlagen hinter dem Marstall errichtet werden, oder es müßten die Kulissen- und die Verwaltungsgebäude beim Marstall errichtet werden. Billigerweise kann aber der Krongutsverwaltung nicht zugemutet werden, den Wert des Marstallplatzes, welcher anläßlich des Bahnhofumbaues einer anderweitigen Verwendung wird zugeführt werden müssen, durch die Errichtung solcher in unmittelbarer Nähe zu erstellender Häuser, welche die künftige Verwendung des Marstallgeländes beeinträchtigen, zu vermindern, während sie anderseits einen durchaus geeigneten Platz auf dem Waisenhausgelände zur Verfügung stellt. Es kann auch nicht verkannt werden, daß durch die weithin sichtbaren Kulissen- usw. Häuser die oberen Anlagen an Raum und Schönheit viel einbüßen würden.

Aehnlich liegt die Sache bei dem Entwurf 2. Hier ist das Theater etwa 40 m vom Residenzschloß abgerückt; das Verwaltungs- und das Kulissengebäude sind in die Anlagen hinter den Marstall verlegt und durch eine Unterführung mit dem Theater verbunden; in weiterem Anschluß an das Verwaltungsgebäude ist dann gegen die Königstraße zu ein Schauspielhaus vorgesehen. Auch bei diesem Entwurf bestehen die Nachteile der Verengerung der Theaterstraße (14 m gegen 11 beim ersten Entwurf) und die Verlegung der elektrischen Bahn an die Schloßseite. Durch die veränderte Lage ist aber auch eine viel tiefer eingreifende Verlegung der Schloßgartenstraße erforderlich und zwar müßte hier neben einem Stück der oberen Anlagen sogleich der ganze südwestliche Teil des Marstalles nur allein zur Durchführung einer brauchbaren Straßenverbindung geopfert werden. Weiterhin müßten hier unter allen Umständen die beiden Häuser für Verwaltung und Kulissen in den Anlagen hinter dem Marstall errichtet werden. Auch wäre die Angliederung eines Schauspielhauses mit erheblichen Nachteilen verbunden. Die Breite des Marstalles reicht für das Schauspielhaus nicht aus, dasselbe könnte unmöglich so weit an die verkehrsreiche Königstraße vorgebaut werden, wie der Entwurf versucht; würde es aber weiter zurückgerückt, so müßten noch tiefere Eingriffe in die hinterliegenden Anlagenteile erfolgen. Zudem würde bei diesem Entwurf mindestens die Hälfte des ganzen Marstallgeländes in Anspruch genommen werden; eine nähere Anrückung des Schauspielhauses an das Opernhaus, durch welche gerade die beiden Bühnenhäuser in enge Nachbarschaft kämen, wäre der Feuersgefahr wegen nicht wohl tunlich. Eine Verlegung des Schauspielhauses in die Längsachse des Marstalles würde dessen Gelände noch mehr in Anspruch nehmen und zudem aus ästhetischen Gründen zu verwerfen sein. Endlich aber würde der Bau des Opernhauses allein mit den Nebengebäuden rd. 5 Mill. M., also 0,5 Mill. M. mehr kosten als der Bau eines Opernhauses auf dem Waisenhausplatz. Eine Kostenberechnung für den ersten Lageplan konnte nicht vorgelegt werden, da die Kosten der Verwendung des Königin Olgabaues vorerst nicht erhoben worden sind, doch kann angenommen werden, daß dieser Plan in keinem Fall billiger sein würde als der andere.

Mit Rücksicht auf die vorstehend angeführten, auch bei anderen als den vorgelegten Entwürfen in den Hauptpunkten zutreffenden Bedenken, namentlich mit Rücksicht auf die mit der Erbauung des Hoftheaters auf dem alten Platz für das Krongut, insbesondere den Marstall und die oberen Anlagen eintretende Schädigung hat die kgl. Krongutsverwaltung dem Finanzministerium gegenüber die Erklärung abgegeben, daß die beiden Entwürfe die schon bisher von der Krone vertretene Auffassung, wonach der alte Platz für die Errichtung der neuen Theateranlage überhaupt ungeeignet sei, ihrer Ansicht nach nur bestätigen, und daß die Krongutsverwaltung daher nicht in der Lage sei, Teile der kgl. Anlagen oder des Marstalles hierfür zur Verfügung zu stellen, vielmehr die Verwendung des alten Platzes zum Theaterneubau ablehnen müsse." —

Ueber die Kosten der verschiedenen Entwürfe ist folgendes mitzuteilen: I) Auf dem Waisenhausplatz: 1. Opernhaus (mit der Möglichkeit, später ein Schauspielhaus auf dem Karlsplatz anzugliedern) 4 420 000 M., 2. Opernhaus nach dem neuen Programm der Hoftheater-Intendanz 4 500000 M., 3. Opernhaus nach dem neuen Programm unter Berücksichtigung der Ergänzung durch ein Schauspielhaus auf dem Gelände der Akademie 4 500 000 M. II) Auf dem Platz des Botanischen Gartens: 1. Doppeltheater (Verwaltungs- und Dekorationsräume unter demselben Dach mit dem Theater): 6 525 000 M., 2. Doppeltheater (unter Abscheidung der Verwaltungs- und Dekorationsräume) 6 600 000 M., 3. Opernhaus nach dem neuen Programm (alles unter einem Dach) 4 440 000 M., 4. Opernhaus mit getrennten Verwaltungs- und Dekorationsräumen 4 910000 M. III) Platz des Leibstalles: Opernhaus nach dem neuen Programm 4 500 000 M. IV) Platz der Eberhards-Gruppe: Doppeltheater 6 613 000 M. — Der neue Littmann'sche Entwurf, der eine Verlegung der Längsachsen der beiden Häuser vorschlägt (früher standen die Längsachsen senkrecht auf der Dorotheenstraße, jetzt auf der Neckarstraße) würde als Doppeltheater 6 575 000 M. kosten; das Opernhaus allein käme auf 4 650 000 M. zu stehen. —

Mitteilungen aus Vereinen.

Vereinigung Berliner Architekten. Die I. ordentliche Versammlung fand unter dem Vorsitz des Hrn. Kayser und unter Teilnahme von 51 Mitgliedern und 4 Gästen am 17. Nov. d. J. statt. Der Vorsitzende begrüßte die Versammlung zu Beginn des Winterhalbjahres, stellte den neuen Vorstand vor und erklärte, daß er den Erwartungen um Entwicklung eines Programmes nicht entsprechen könne, da die Personen des Vorstandes an sich ein Programm bedeuteten. Er schloß daran die Mitteilung, daß die Geschäfte des Vorstandes nicht mehr sich gewissermaßen in einer Person vereinigten, sondern daß eine weitgehende Arbeitsteilung unter die einzelnen Vorstandsmitglieder stattgefunden habe. Der Beginn der künftigen Versammlungen wurde gleichmäßig auf 8 Uhr festgesetzt. Nachdem Hr. Spindler eine die letzten Vorstandswahlen betreffende, Mißverständnisse zerstreuende Erklärung abgegeben, wurde zum zweiten Punkte der Tagesordnung geschritten, zu den Schilderungen von Erlebnissen auf seiner Reise nach und in St. Louis des Hrn. Bruno Möhring. Der Vortragende, der seine Erlebnisse in zwangloser Form gibt, beschreibt zunächst in launiger Weise die Ueberfahrt nach New-York, den Besuch der Niagara-Fälle, berührt einzelne amerikanische Städte auf der Reise nach St. Louis und gibt sodann eine Reihe Stimmungsbilder aus der Ausstellungsstadt an Hand von Briefen, die er während seines Aufenthaltes dort nach Berlin sandte. Die Unmittelbarkeit der hier wiedergegebenen Eindrücke, ein offenes Auge für Land und Leute, für Kunst und Kunstbetrieb in den Vereinigten Staaten liehen den Schilderungen, deren Wiedergabe ihrer episodischen Form wegen kaum möglich ist, das lebhafte Interesse der zahlreichen Versammlung. —

Das Rote Haus in London. — Nordwest-Ansicht. Architekt: M. H. Baillie Scott in London.
Aus: Das moderne Landhaus und seine innere Ausstattung. (Verlagsanstalt F. Bruckmann A.-G. in München.)

Totenschau.

Professor Leonhard Romeis †. In München ist der Architekt Leonhard Romeis, Professor der kgl. Kunstgewerbeschule daselbst, im Alter von nur 50 Jahren gestorben. Mit ihm verliert die bayerische Kunst einen Vertreter, dessen Bauten zu den bemerkenswerteren Werken der neueren Architektur, vorwiegend Münchens, gehören. An der Spitze derselben steht die im Nordosten der Stadt, auf dem Ferdinand Miller-Platz, in der Verlängerung der Gabelsberger Straße, errichtete zweitürmige romanische, durch eine Vierungskuppel ausgezeichnete Bennokirche. Als es sich um die Errichtung des National-Museums in

München handelte, wurde Romeis zu dem engeren Wettbewerb um Vorentwürfe zugezogen. Wir haben seine Arbeit in Jahrg. 1894 No. 16 veröffentlicht. Eine Reihe von Villen- und Wohnhausbauten gehören zu der ziemlich ausgebreiteten Privatbautätigkeit, die der Künstler entwickelte; genannt seien u. a. die Villen für den Maler Eduard Grützner an der Praterstraße (erbaut 1883—84), das Haus Heß an der Luisenstraße, die 1892 errichtete trefflich gruppierte Villa an der Osterwaldstraße, das 1890 erbaute freistehende Wohnhaus an der Romanstraße, die aus dem Jahre 1897 stammenden, mit dem Rücken aneinander gebauten, an den übrigen 3 Seiten freistehenden Wohnhäuser Möhlstraße, die 1886—87 erbaute, auf Tiroler Motive zurückgehende Villa am Ruffiniweg usw. Seine Kunst ging weniger auf archäologische Treue der von ihm verwendeten historischen Stile aus; er begnügte sich mit einer individuellen, aber meist malerisch gedachten Auffassung derselben. Romeis war im Jahre 1854 zu Höchstadt a. Aisch geboren, erlangte aber seine ganze Ausbildung in München. Nach längerem Aufenthalte in Italien wurde er 1875 zunächst Assistent und 1886 Professor an der kgl. Kunstgewerbeschule, an welcher er bis zu seinem Tode wirkte. —

Bücher.

Unsere Baukunde des Architekten (Deutsches Bauhandbuch) Bd. I, Teil 2 Ausbau der Gebäude, das wir unter näherer Angabe des Inhaltes bereits in No. 90 angezeigt haben, ist nunmehr in 5. Auflage erschienen. (Verlag der Dtschn. Bauztg. G. m. b. H., Berlin 1905. Preis broschiert 12 M.) Das Werk umfaßt das ganze Gebiet des inneren Ausbaues und außerdem ist ihm noch ein Abschnitt hinzugefügt, der die Materialien und Einrichtungen des Ausbaues vom Standpunkte der Gesundheitspflege behandelt, der wohl Vielen willkommen sein wird. In knapper Darstellung, mit reichen Illustrationen, wird ein erschöpfender Ueberblick über das ganze Gebiet gegeben. Das Buch eignet sich also sowohl zu Lehrzwecken, wie zum Selbststudium. Vor allem aber wendet es sich an den Praktiker. Die Mitarbeit von Fachmännern der verschiedenen Gebiete sichert ihm eine ausgedehnte Verwendbarkeit auch nach dieser Richtung. —

Preisbewerbungen.

Der Wettbewerb zur Erlangung von Skizzen für ein Geschäftshaus der Allg. Elektrizitäts-Gesellschaft in Berlin stellt die Teilnehmer vor eine zwar sehr interessante, aber auch sehr schwierige und umfangreiche Arbeit. Wie wir den Unterlagen entnehmen, die wir durch ein Versehen erst am 19. Nov. erhielten, wodurch sich die Verzögerung dieser angekündigten Besprechung erklärt, handelt es sich um die Bebauung eines umfangreichen, neben dem Lessing-Theater gelegenen Geländes, das südlich an das Friedrich-Karl-Ufer, nördlich an die Stadtbahn grenzt. Das Gebäude ist als ein fünfgeschossiges Geschäftshaus von einfacher aber würdiger Ausstattung gedacht, in welchem lediglich der Haupteingang, das Haupttreppenhaus sowie ein verlangter Versammlungssaal eine reichere architektonische Ausstattung erhalten werden. Für das Geschäftsgebäude ist ein umfangreiches sorgfältiges Raumprogramm aufgestellt, welches die modernsten Forderungen, die an ähnliche Gebäude gestellt werden können, enthält. Diese Forderungen im Zusammenhang mit den Vorschriften der Baupolizei werden naturgemäß den Kreis der Teilnehmer, welche mit einiger Aussicht auf Erfolg arbeiten können, eng ziehen und auf die Wettbewerber beschränken, welche mit Berliner Verhältnissen und Gepflogenheiten genau vertraut sind. Ob es demnach angebracht war, diesen Wettbewerb auf eine größere Allgemeinheit auszudehnen, ist eine Frage, die sich dem aufdrängt, welcher mit Bedauern die viele vergebliche Arbeit verfolgt hat, die in unseren deutschen Wettbewerben namentlich bei den Aufgaben geleistet worden ist, deren Verwirklichung dem Gewinner eines Preises nicht von vornherein zugesichert wurde. Denn die Ausführung eines Bauwerkes ist das doch an erster Stelle erstrebenswerte Ziel für jeden Baukünstler und daß sie in dem inrede stehenden Falle nicht in Aussicht gestellt wurde, wird viele von den Architekten, die in erster Linie berufen wären, eine so schwere Aufgabe erfolgreich zu lösen — die Architekten mit reifer Erfahrung — von der Bewerbung abhalten. Denn wenn auch der Stil des Hauses frei gestellt ist, wenn auch die Arbeitsleistung sich auf die unerläßlichsten Zeichnungen beschränkt und wenn namentlich die zur Preisverteilung bestimmte Summe an sich eine sehr stattliche genannt werden muß, so gibt doch der Umstand, daß zwei I. Preise zur Verteilung kommen sollen, daß also augenscheinlich nicht gewünscht wird, daß ein einziger Entwurf als siegreicher in den Vordergrund tritt, selbst dem zu denken, der sanguinisch genug ist, auch nur in entfernter Perspektive mit der Ausführung zu rechnen. Jedoch formell ist gegen die Ausschreibung nicht das geringste einzuwenden und vom rein formalen Standpunkte aus müssen wird die Beteiligung als an einem sehr interessanten und in den Preisen gut bedachten Wettbewerb empfehlen. —

Von einem Teilnehmer am Wettbewerb erhielten wir übrigens noch folgende Zuschrift: „Das Programm, welches ich mir sofort nach dessen Anzeige in der „Deutschen Bauzeitung“ vom 19. Okt. kommen ließ, trägt das Datum des 15. Okt. 1904. Es war am 21. Okt. in meinem Besitz. Am 15. Jan. 1905 ist Ablieferungstermin; der Poststempel darf aber spätestens das Datum des 14. Jan. 1905 zeigen. Es sind also imganzen 12 Wochen Arbeitszeit zur Lösung der gestellten sehr großen und sehr schwierigen Aufgabe verfügbar; die Tage des Weihnachtsfestes, Neujahres, der Bücherabschlüsse und Steuer-Erklärungen zu Anfang Januar 1905 sind dabei eingerechnet. Das Geschäftshaus, welches sich die A. E.-G. zu errichten gedenkt, hat den Umfang eines großen Rathauses, denn in einem der Obergeschosse müssen Bureaus, die Abteilung B, im Gesamtflächen-Inhalt von 1900 qm untergebracht werden, Korridore und Treppen nicht mit eingerechnet. Ganz besonders schwierig wird die Aufgabe durch die Form und Lage des Bauplatzes, von dessen Raum-Aufnahmefähigkeit, soweit ich die Sache bis jetzt studieren konnte, viel zu viel verlangt ist.

Bei dem raschen Wechsel heutzutage in der Art der Bauplatz-Verwendung ist es doch nicht ausgeschlossen, daß das Lessing-Theater eines Tages verschwindet und an seine Stelle irgend ein Geschäftshaus tritt, welches seinen Bauplatz gerade so ausnutzen will, wie die A. E.-G. Auch das andere Nachbarhaus kann ebenfalls eines Tages verschwinden und an seine Stelle irgend eine neue Bauidee mit möglichster Raumausnutzung zur Ausführung gelangen. Die A. E.-G hat also das lebhafteste Interesse daran, durch den Wettbewerb solche Grundriß-Gedanken zu erhalten, welche die Tageslicht-Zuführung so günstig gestalten, daß die dereinstigen neuen Nachbarn mit ihren Häusern dem Geschäftshause der A. E.-G. niemals das Tageslicht verderben können.

Daß diese sehr schwierige Aufgabe in guter künstlerischer Form in zwölf Wochen lösbar sein soll, erscheint mir denn doch sehr fraglich. Wer sich daran beteiligen will, muß alle seine sonstigen Arbeiten zurückstellen und sich nur der einen Aufgabe widmen. Oder es muß Jemand gerade in der Zeit vom 15. Okt. 1904 bis zum 14. Jan. 1905 nichts zu tun haben, so daß er ohne Störung arbeiten kann. Ich meine, wenn es sich um ein so großes Bauvorhaben handelt, sollte die A. E.-G. in ihrem Interesse nicht mit so kurzem Termin arbeiten, sondern einige Monate zugeben, damit die Zeit zum Ausreifen da ist, und sich auch solche Architekten beteiligen können, die im Geschäftsleben stehen und somit nicht in der Lage sind, ihre anderen Arbeiten einer Sache zuliebe bei Seite stellen zu können. Die Geldpreise, welche die A. E.-G. ausgesetzt hat, sind ja sehr verlockend; aber bei einem Wettbewerb tut es das Geld allein nicht, sondern es muß auch die nötige Zeit da sein, damit eine Aufgabe in Ruhe gelöst und nicht in aller Eile heruntergerast werden muß.“—

Wettbewerb Friedhofshalle Minden i. W. Unter 143 Entwürfen konnte keiner mit dem I. Preise bedacht werden, dagegen wurden drei gleichwertige Preise verteilt an die Hrn. Hummel in Kassel, Menzel in Dresden und Holtz in Halle a. S. Die Entwürfe der Hrn. Fr. Schulz in Pankow und Fr. Müller in Stuttgart wurden zum Ankauf empfohlen. —

Wettbewerb Rathaus Wilmersdorf bei Berlin. Das von uns bereits in No. 92 angekündigte Preisausschreiben ist nunmehr zum 10. April 1905 erlassen. Unterlagen gegen 3 M. durch den Gemeinde-Vorstand. Wir behalten uns vor, auf das Ausschreiben, das in mehrfacher Hinsicht Gelegenheit zu Beanstandungen gibt, zurück zu kommen, wenn die Unterlagen vorliegen werden. —

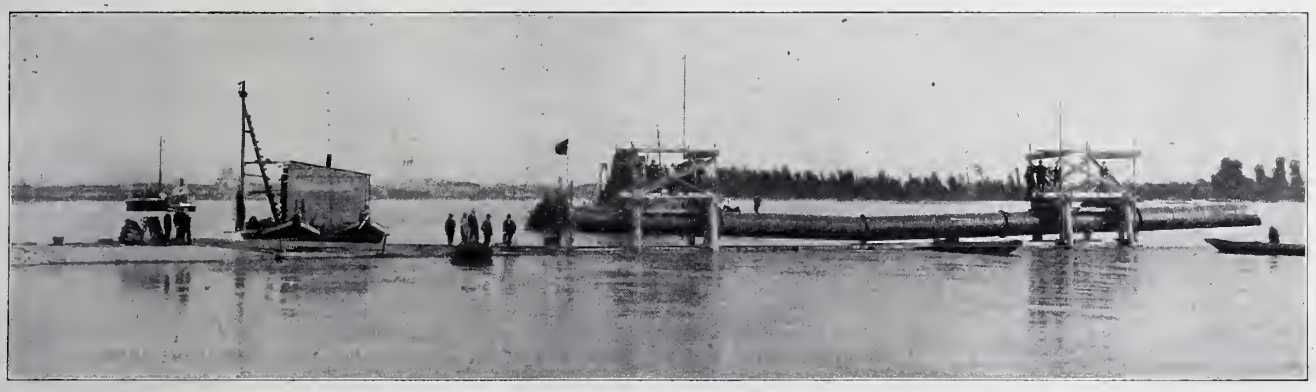
Ein Preisausschreiben der kgl. Amtshauptmannschaft Leipzig zur Erlangung von Entwürfen für eine neue Bezirksanstalt in Thekla, im Leipz. Tageblatt vom 18. Nov. veröffentlicht, gibt der Form nach zu Beanstandungen Anlaß, auf die wir noch zurückkommen. —

Aus einem engeren Wettbewerb betr. Entwürfe für eine evang. Kirche in Detmold ging Hr. Arch. Otto Kuhlmann in Charlottenburg als Sieger mit dem Auftrag zur Ausführung hervor. —

Inhalt: Zum Neubau des kgl. Hoftheaters in Stuttgart. — Das moderne Landhaus und seine innere Ausstattung. — Mitteilungen aus Vereinen. — Todtenschau. — Bücher. — Preisbewerbungen.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRG. Nº 95. BERLIN, DEN 26. NOV. 1904



Abbildg. 8. Versenkung des Schmutzwasser-Rohres im Rhein.

Ergänzungsbauten der Düsseldorfer Kanalisation und Reinigungs-Anlage für die Abwässer.

Von C. Geusen, Beigeordneter in Düsseldorf.

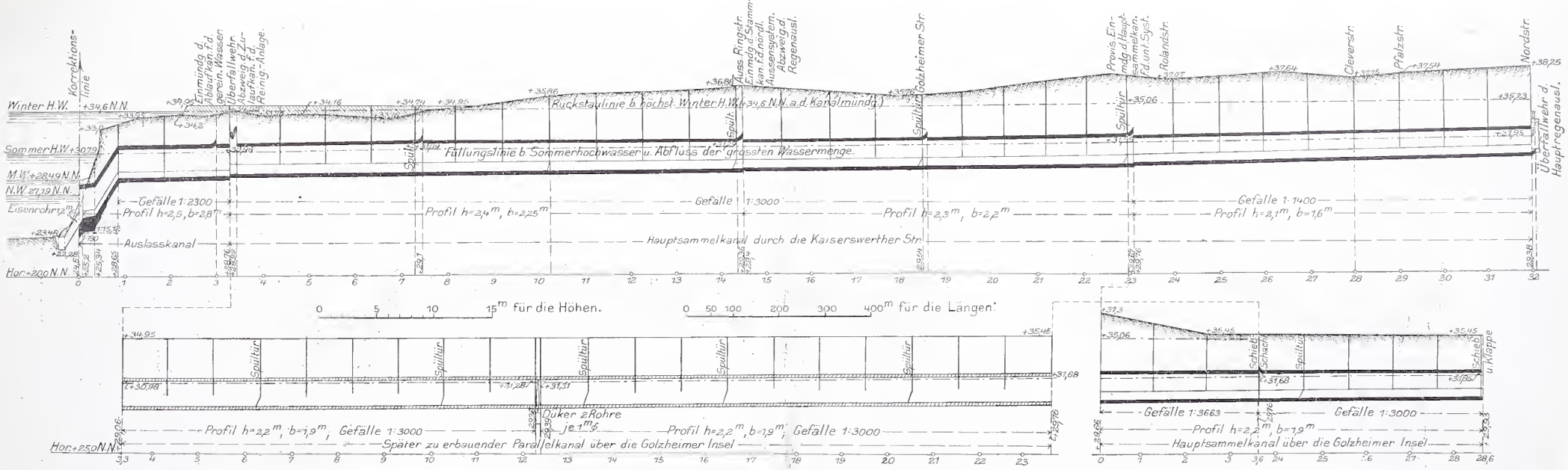
1. Allgemeines.

Die Kanalisationsanlagen Düsseldorfs, mit deren Ausführung im Jahre 1884 begonnen wurde, sollten zur gemeinsamen Abführung des Regenwassers, der häuslichen Brauchwässer und der menschlichen Auswurfstoffe dienen. Da die Königliche Regierung indessen den Anschluß der Aborte an die Kanalisation von der Herstellung einer Reinigungsanlage für die Abwässer abhängig machte, die Stadt sich zu jener Zeit zur Erbauung einer solchen Anlage aber nicht entschließen konnte, unterblieb der Anschluß der Aborte und das bestehende Grubensystem wurde beibehalten. Die mannigfachen Nachteile dieser Aufbewahrung der Auswurfstoffe in der Nähe menschlicher Wohnstätten, die Unbequemlichkeit und die hohen Kosten der Abfuhr, die Belästigungen des Verkehres ließen es indessen bei der großstädtischen Entwicklung Düsseldorfs geboten erscheinen, mit dem Grubensystem zu brechen und die Herstellung einer Reinigungsanlage in Aussicht zu nehmen, um die Erlaubnis zum Anschluß der Aborte an die Kanalisation zu erhalten. Die städtischen Behörden beschlossen daher im Jahre 1901 die Erbauung einer Reinigungsanlage, die seit dem Juni d. J. in Betrieb ist.

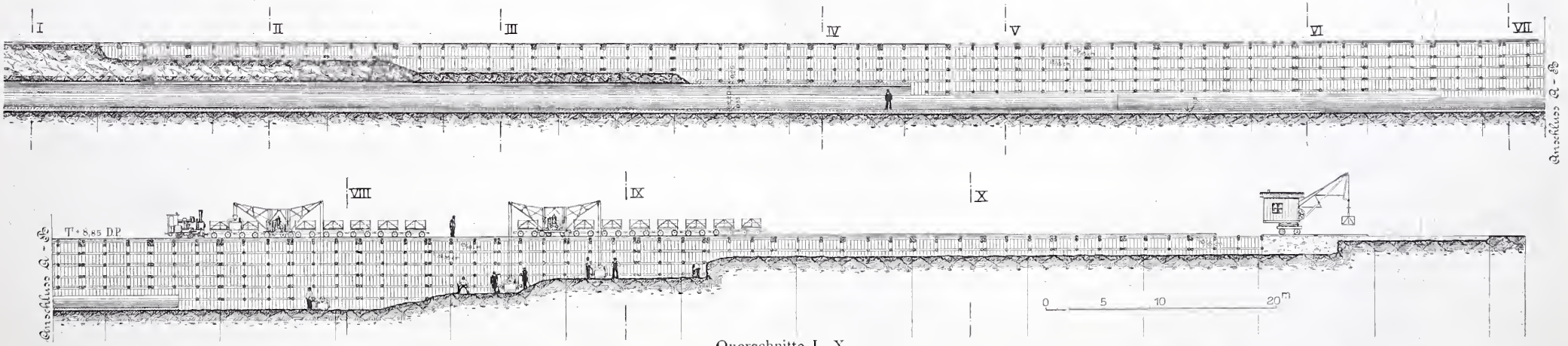
Die Erbauung der Reinigungsanlage machte auch die Herstellung eines bis dahin fehlenden gemeinsamen Auslaßkanales für die beiden Kanalsysteme der Stadt nötig. Das obere System, dessen Kanäle bei allen Wasserständen des Rheines ungehinderte Vorflut zum Strome haben, ergoß seine Abwässer durch einen im Zuge der Krefelder Straße liegenden Regenauslaß (vergl. den Gesamtplan der städt. Kanalisation Abb. 1) in den Rhein; für das untere System, dessen Kanäle bei einem Wasserstande von $+6^{m}$ am Pegel vom Strom abgesperrt werden und dessen Wässer sodann durch Pumpen gehoben werden müssen, war ein vorläufiger Auslaß an der Scheibenstraße (Abbildg. 1) erbaut worden. Für beide Systeme war ursprünglich ein gemeinsamer Auslaß im Zuge einer nur wenig weiter nördlich gelegenen Straße vorgesehen. Da die Stadt sich inzwischen nach Norden erheblich über jene Stelle ausgedehnt hatte, mußte der gemeinsame Auslaßkanal weiter nach Norden zu verschoben werden und er ist zugleich mit der Reinigungsanlage an die nördliche Grenze der Stadtgemarkung gelegt worden. Bis zu diesem Punkte mußten daher die Hauptsammelkanäle der beiden Systeme verlängert werden. Für den Hauptsammelkanal des oberen Systems bot sich dabei der Zug der Kaiserswerther Straße als gegebene Linie, der Hauptsammelkanal des unteren Systems soll später über das Gelände der früheren Golzheimer Insel zur Reinigungsanlage geführt werden; vorläufig sind die beiden Kanäle in der auf dem Plan (Abbildg. 1) dargestellten Weise vereinigt.

2. Art der Abwasserreinigung.

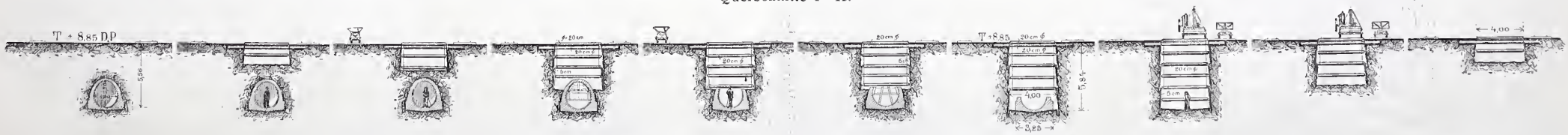
Die allgemeine Ministerial-Verfügung vom 20. Febr. 1901, betr. Fürsorge für die Reinhaltung der Gewässer, macht keinen Unterschied zwischen städtischen Abwässern mit und ohne menschliche Auswurfstoffe. Die Zulässigkeit oder Unzulässigkeit der Zuführung von städtischen Abwässern in die öffentlichen Flüsse ist nach den Grundsätzen, die der genannten Verfügung beigegeben sind, zu beurteilen nach der Menge und der Beschaffenheit der Abwässer und der Wasserführung und Beschaffenheit des Vorfluters. Günstige



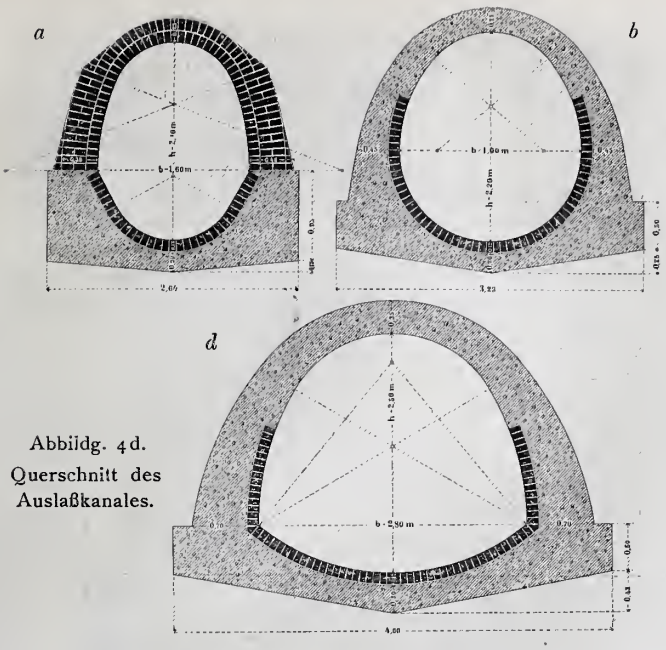
Abbildg. 3. Längsschnitt der Hauptsammel-Kanäle und des Auslaßkanales.



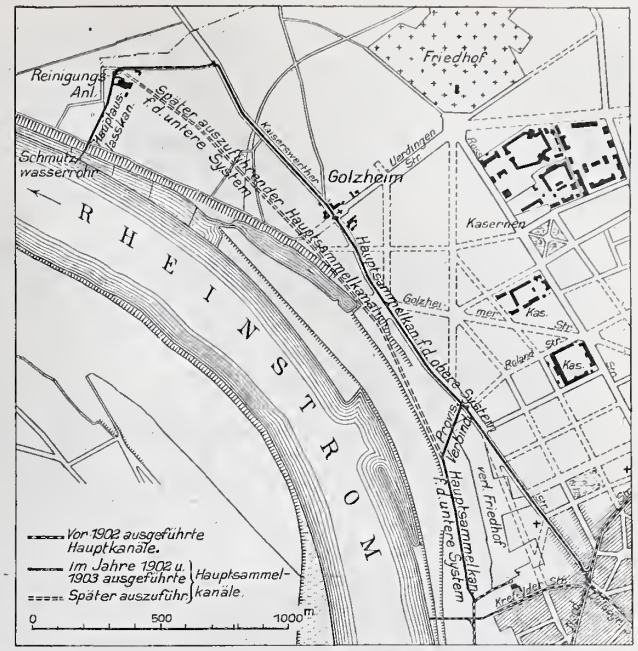
Querschnitte I—X.



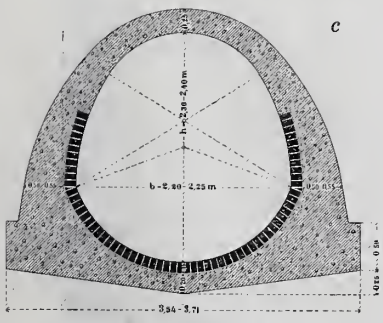
Abbildg. 6. Bauausführung des Hauptsammel-Kanales für das untere System durch den Kaiser Wilhelm-Park. (Tagesleistung 18 m.)



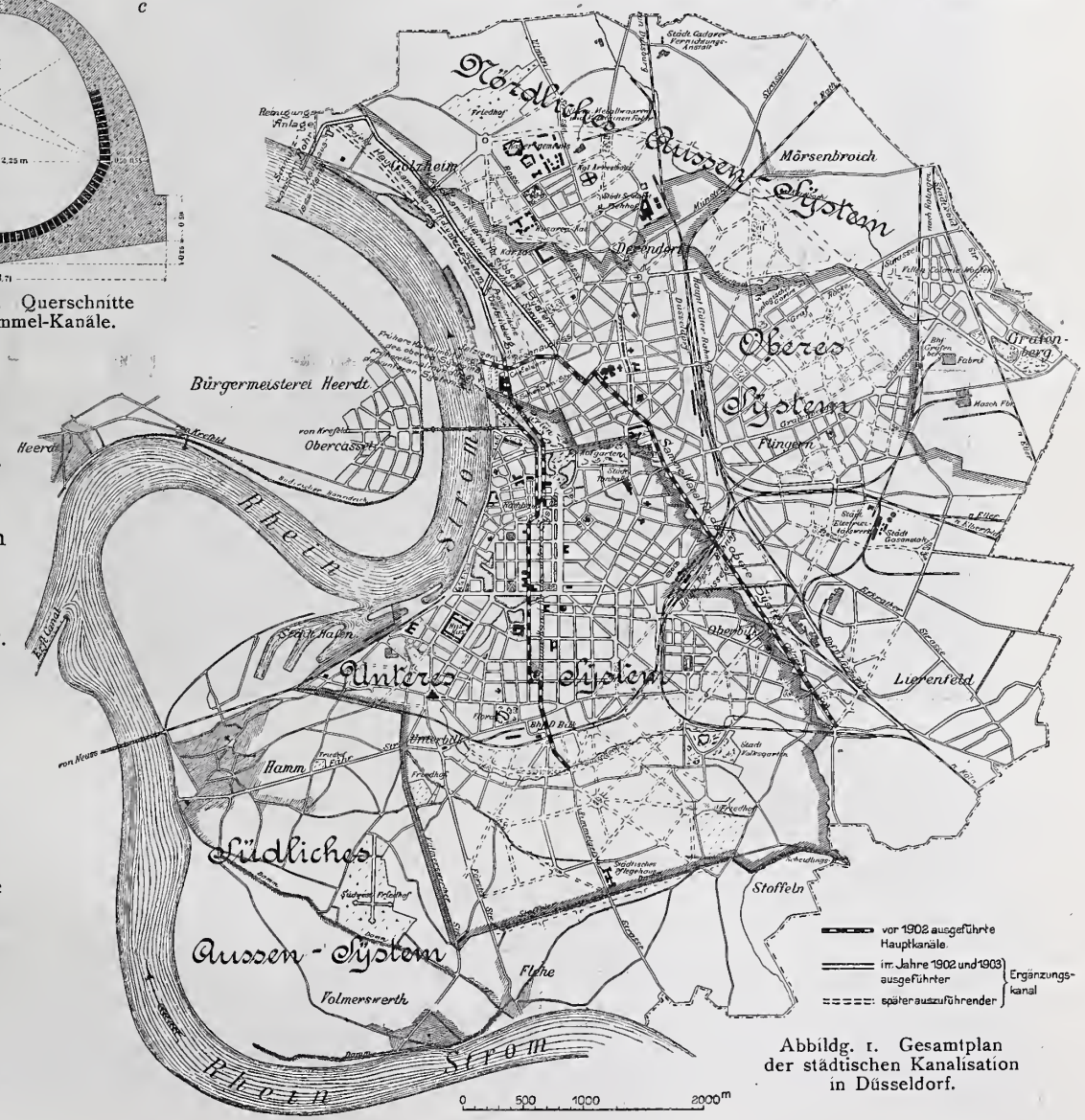
Abbildg. 4d.
Querschnitt des Auslaßkanales.



Abbildg. 2. Lageplan der Hauptsammel-Kanäle und des Auslaßkanales.



Abbildg. 4a—c. Querschnitte der Hauptsammel-Kanäle.



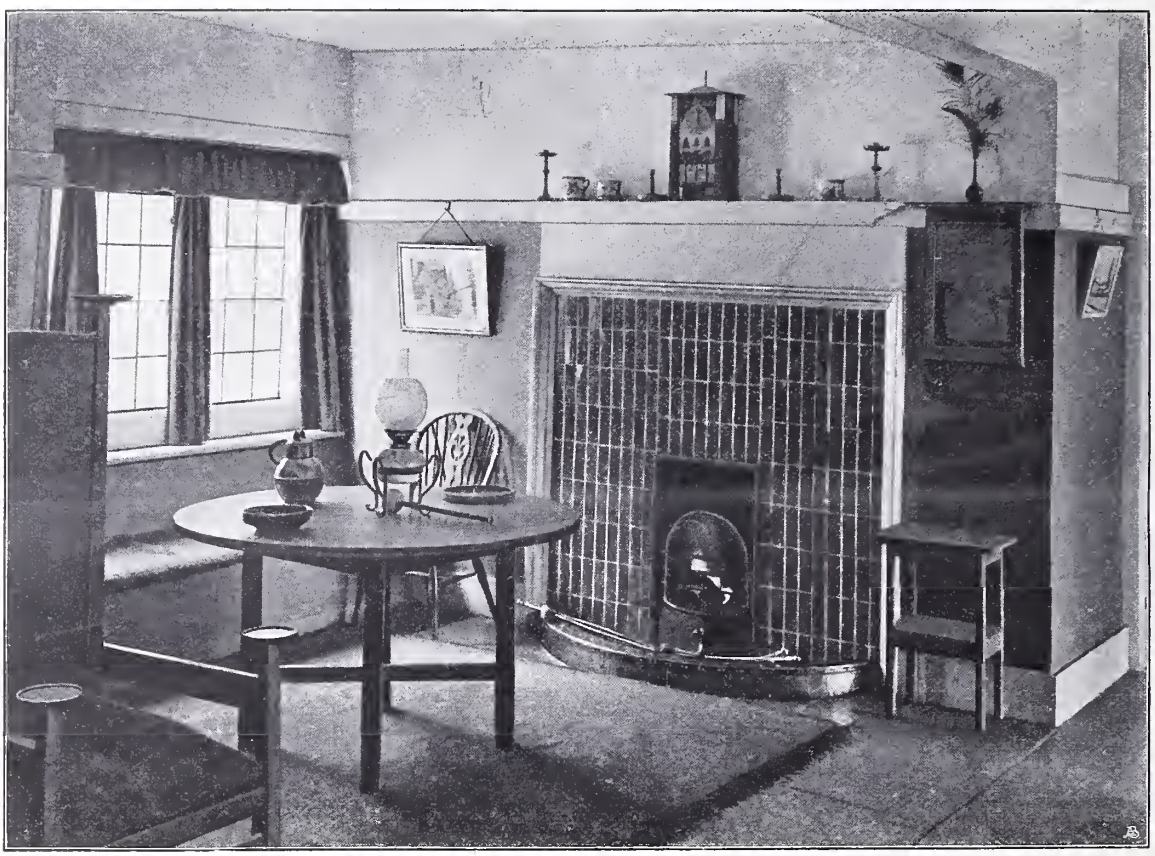
Abbildg. 1. Gesamtplan der städtischen Kanalisation in Düsseldorf.

Verhältnisse des Vorfluters sind nach den Grundsätzen im allgemeinen eine grosse Wassermenge, hohe Strom-Geschwindigkeit, ein kiesiges Bett, sowie feste Ufer und die Zuführung von Grundwasser. Diese günstigen Verhältnisse liegen am Rhein bei Düsseldorf sämtlich vor. Denn beim niedrigsten eisfreien Wasserstand (+ 0,60 m am Pegel) beträgt die Wassermenge immerhin noch 660 cbm/Sek., bei mittlerem Jahres-Wasserstand (+ 2,75 m am Pegel) rd. 2000 cbm; die Strom-Geschwindigkeit beträgt bei dem genannten kleinsten Wasserstand noch 1 m. Eine längere Reihe von Untersuchungen (März bis November 1901) ergab, daß das Rheinwasser oberhalb und unterhalb von Düsseldorf dieselbe Beschaffenheit hatte*), trotzdem damals noch die Abwässer ohne jegliche Reinigung dem Strom zugeführt wurden.

Das Rheinwasser bei Düsseldorf enthält nach dem Durchschnitt von 28 Einzel-Untersuchungen in 1 cbm 287 g an suspendierten und gelösten Stoffen; bei einem mittleren Wasserstand werden also 2000 . 0,287 = 574 kg feste Stoffe sekundlich abgeführt; die Schmutzwasser-

*) Vergl. den Aufsatz von Geusen & Look in Heft 2 der Mitteilungen der Königlichen Prüfungsanstalt für Wasserversorgung und Abwässer-Beseitigung.

menge beträgt bei 240 000 Seelen höchstens 0,5 cbm/Sek.; bei einem durchschnittlichen Gehalt des Kanalwassers von 928 g an suspendierten und gelösten Stoffen in 1 cbm, der sich aus einer Reihe von Einzel-Untersuchungen ergeben hat, werden durch die Kanäle dem Rhein also noch nicht 0,5 kg/Sek. an festen Stoffen zugeführt. Auch nach Anschluß der Aborte wird sich diese Menge nicht wesentlich vermehren. Die Stadt hielt daher auch nach Anschluß der Aborte eine Reinigung der Abwässer nur insoweit für nötig, daß die Sinkstoffe und die gröberen schwimmenden und schwebenden Stoffe in einer Größe bis zu 3 mm aus dem Abwasser entfernt würden. Ein Gutachten des Abt.-Vorstehers im Institut für Infektions-Krankheiten, Prof. Proskauer, und ein weiteres Gutachten der Kgl. Versuchs- und Prüfungsanstalt für Wasserversorgung und Abwasser-Beseitigung billigten den Standpunkt der Stadt. Die Staats-Regierung erteilte dann die Genehmigung zum Anschluß der Aborte nach Fertigstellung der geplanten Reinigungsanlage unter dem Vorbehalt, daß seitens der Stadt weitere Maßnahmen getroffen würden, falls sich Unzuträglichkeiten ergäben.



Kaminecke eines englischen Landhauses. Architekt: C. F. A. Voysey.

Aus: **Das moderne Landhaus und seine innere Ausstattung.** (Verlagsanstalt F. Bruckmann A.-G. in München.)

3. Hauptsammel- und Auslaßkanal.

Die Aufsichtsbehörde hat bei Genehmigung des Entwurfes der Reinigungsanlage die Bedingung gestellt, daß die Abwässer bis zu einem Wasserstand von + 5 m am D. P., der Höhe der gewöhnlichen Sommer-Hochwasser, zu reinigen seien; bei höheren Wasserständen können die Abwässer ungereinigt dem Strom übergeben werden. An der Einmündungsstelle des neuen Kanales in den Rhein liegt der genannte Wasserstand auf + 30,79 N. N., vergl. Abbildg. 3 und die Abbildg. 7 in folg. No., bei Annahme einer größten Fülltiefe der Gerinne der Reinigungsanlage von 2 m und bei dem rechnungsmäßig ermittelten, erforderlichen Ueberdruck von 18 cm für die Durchführung der Abwässer durch die Anlage und den Auslaßkanal ergab sich somit für die Sohle eine Ordinate von + 28,97 N.N. Bei dieser Höhenlage der Sohle des Hauptsammel-Kanales an der Reinigungsanlage konnte der Kanal von dem tiefsten Endpunkte der vorhandenen Kanalanlagen ein geringstes Sohlengefälle von 1 : 3000 erhalten. Für die Abmessung der neuen Sammelkanäle ist, wie bei den sonstigen Kanalanlagen Düsseldorfs, die auch von der Aufsichtsbehörde gestellte Forderung maßgebend gewesen, daß das Schmutzwasser durch die vierfache Menge Regenwasser verdünnt sein soll, ehe die Regenauslässe in Tätigkeit treten. Der Ermittelung der Schmutzwassermenge ist für das untere, eine Fläche von 1100 ha umfassende System eine durchschnittliche Bevölkerungs-Dichtigkeit von 246 Seelen auf den Hektar (innere Stadt 400, äußere Teile 250 bis 150), für das obere, 1400 ha umfassende System eine Bevölkerungs-Dichtigkeit von im Durchschnitt 190 Seelen (250—150) zu Grunde gelegt, und als Wasserverbrauch für den Kopf und Tag sind durchschnittlich 150 l angenommen worden. Diese Wassermenge wird jetzt noch nicht gebraucht, aber in Zukunft bei allgemeiner Einführung der Spülaborte, und da auch noch Wasser aus Privatbrunnen und Grundwasser den Kanälen zugeführt wird, erreicht werden. Allerdings ist Grundwasser i. d. R. als reines Wasser anzusehen, das also zur Verdünnung des Schmutzwassers dient.

Für die beiden Außensysteme sind die Ermittelungen über die künftige wahrscheinliche Bevölkerungs-Dichtigkeit ebenfalls angestellt worden, ihre Mitteilung hat indessen hier kein weiteres Interesse; für das ganze 4550 ha große Stadtgebiet ist eine zukünftige Bevölkerungszahl von 740 000, entspr. einer durchschnittlichen Wohndichte von 163 Seelen/ha angenommen.

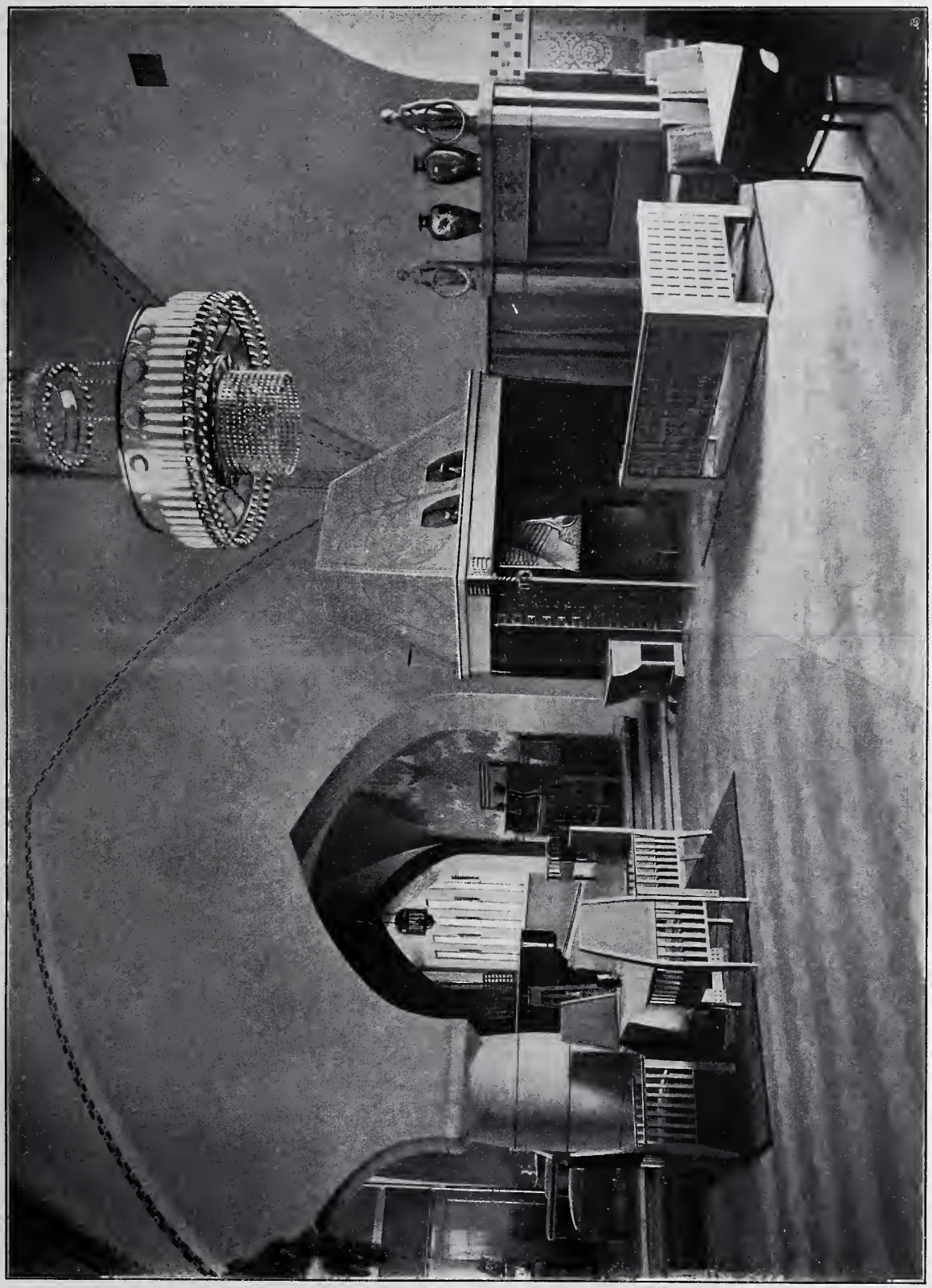
Die Abbildgn. 2 u. 3 zeigen Lageplan und Längsschnitt der neuen Hauptsammelkanäle und des Auslaßkanales, Abbildgn. 4 a—d die verschiedenen Querschnitte. In den obersten Strecken (Abbildg. 4 Profil a und b) haben die beiden Kanäle eine solche Größe erhalten, daß sie die mit der vierfachen Regenwassermenge verdünnten Schmutzwässer des ganzen oberen und unteren Systems, die nach vollem Ausbau von 265 000 und 270 000 Menschen bewohnt sein werden, bei einem Rheinwasserstande von + 5 m am Pegel abführen können, ohne daß der im Zuge der Krefelder Straße liegende Regenauslaß in Tätigkeit tritt. Von dem vorläufigen Vereinigungspunkte der beiden Kanäle

in der Kaiserswerther Straße an, dem in Zukunft noch Wasser aus dem nördlichen Außensystem zugeführt wird, bis zur Uerdinger Straße ist der Querschnitt so groß angenommen worden, daß er unter der genannten Voraussetzung für eine Bevölkerung von 390 000 Menschen (Abbildg. 4, Profil c, die kleinen Maße) und von der Uerdinger Straße, wo in späterer Zeit ein größerer Nebensammler einmünden wird, und ein weiterer Regenauslaß vorgesehen ist, bis zur Reinigungsanlage für 430 000 Menschen ausreicht (Abb 4 c die großen Maße). Wird diese Bevölkerungszahl überschritten, so muß die genannte Verbindung der beiden Hauptsammelkanäle aufgehoben und der Hauptsammler des unteren Systems für sich bis zur Reinigungsanlage geführt werden (Abbildg. 2 punktiert).

Vor der Reinigungsanlage wird nach Ausbau der nördlichen Stadtteile noch ein Nebensammler aufzunehmen und ein weiterer Regenauslaß anzulegen sein. Der Auslaßkanal zum Rhein hat eine solche Größe erhalten (Abbildg. 4 d), daß er das durch die vierfache Regenwassermenge verdünnte Schmutzwasser der gesamten künftigen Bevölkerung des jetzigen Stadtgebietes, also wie oben gesagt von 740 000 Menschen, bei einem Rheinwasserstande von $+ 5^{m}$ am Pegel, d. i. $+30{,}79$ N.N. an der Kanalmündung, abführen kann.

Zu bemerken ist noch, daß für das südliche Außensystem (Abbildg. 1), dessen Fläche von der städtischen Bebauung noch nicht ergriffen ist, das Schmutzwasser durch Pumpen dem jetzt neuerbauten Hauptsammelkanal zugeführt und das Regenwasser durch kurze Kanäle in den Rhein geleitet werden soll. —

(Fortsetzung folgt)



Halle eines finnischen Landhauses. Architekten: Gesellius, Lindgren & Saarinen.

Aus: **Das moderne Landhaus und seine innere Ausstattung.** (Verlagsanstalt F. Bruckmann A.-G. in München.)

Das Ergebnis des internationalen Wettbewerbes um das Probe-Schiffshebewerk im Donau-Oder-Kanal bei Prerau.

II.

Ueber die Bedeutung und die Preisverteilung bei diesem außergewöhnlichen Wettbewerbe haben wir bereits in No. 89 einige Mitteilungen gemacht. Es liegt jetzt der Bericht des Preisgerichtes vor (abgedruckt in No. 45 der österr. Wochenschrift f. d. öffentl. Baudienst), dem wir die allgemeine Begründung der Entscheidung des Preisgerichtes entnehmen. Die Einzelheiten behalten wir einem eingehenderen, mit Abbildungen zu versehenden Berichte vor, mit dessen Veröffentlichung wir so lange zu warten jedoch gebeten worden sind, bis eine amtliche Publikation in einer österreichischen Zeitschrift erfolgt ist. Diesem begreiflichen Wunsche müssen wir Rechnung tragen, unterlassen aber nicht, der Hoffnung Ausdruck zu geben, daß diese Veröffentlichung baldigst erfolgen möge und daß vor allem das interessante Material, das bei diesem Wettbewerbe auch in den nicht preisgekrönten oder mit einer Anerkennung bedachten Entwürfen steckt, durch eine umfassende, längere Ausstellung der Fachwelt zugänglich gemacht werde, denn es würde hierdurch eine Gelegenheit zum Studium der vorliegenden Aufgabe gegeben werden, wie sie kaum je wiederkehren dürfte.

Von den 231 Eingängen — Nachträge und selbstständige Teile eines Entwurfes besonders gerechnet — konnten in der ersten Ausschußsitzung am 18. April 1904 bereits 90 „aus äußeren Gründen und wegen augenfälliger Ungeeignetheit“ ausgeschlossen werden. In den folgenden 5 Sitzungen wurden weitere 138 Arbeiten als für die Preiserteilung selbst nicht inbetracht kommend, zurückgestellt und zwar wegen „Unvollständigkeit oder wesentlicher Ausführungs- und Betriebsmängel“. Die Beurteilung erfolgte dabei nach den Gruppen, in welche sich die Entwürfe nach ihrer Art einteilen ließen, nämlich: Schleusen, senkrechte Hebewerke, geneigte Ebenen, drehbare Hebewerke.

Die Mehrzahl dieser zweiten Folge von Entwürfen zeigt entweder altbekannte Ideen in mangelhafter Ausführung oder neue, kühne Ideen, die entweder von vornherein für die praktische Ausführung aussichtslos erscheinen, oder unzureichend durchgearbeitet waren. Unter diesen Arbeiten fanden sich aber auch solche, die in einzelnen Teilen der Lösung Vorzügliches boten, in anderen, offenbar wegen Nichtzuziehung geeigneter Spezialfachmänner, versagten, sodaß kein brauchbarer Gesamtentwurf entstand. Ebenso ist mehrfach eine höchst mühevolle, sorgfältige Arbeit auf zwar geistreiche, aber in praktischer Hinsicht aussichtslose Ideen verwendet worden, namentlich in der Gruppe der drehbaren Hebewerke.

So verblieben schließlich nur die 3 sehr umfangreichen Entwürfe 1. „Universell“, 2. „Industria Austriaca“ und 3. „Habsburg“, von denen der mittlere 4 verschiedene Lösungen, A—D, zeigte, die als besondere Entwürfe beurteilt werden mußten. Entwürfe 1 und 2 C wurden mit allen gegen 1 Stimme, Entwurf 3 mit 6 gegen 3 Stimmen in die engste Wahl gestellt. Zur weiteren Prüfung dieser 3 Entwürfe wurde dann am 30. Juni aus den Preisrichtern und Ersatzmännern (vergl. die Angaben S. 550) ein Ausschuß, bestehend aus den Hrn.: de Bovet, Doerfel, Harcourt, Hermann, Hochenegg, Riedler und Velflik eingesetzt. Auf Bericht dieses Ausschusses in der entscheidenden Sitzung des Preisgerichtes, die, wie wir erst jetzt aus dem Schlußbericht erfahren, bereits am 6. Juli d. J. stattgefunden hat, wurde auch der Entwurf 2 C ausgeschieden, da sich aus diesem auch im Zusammenhange mit den Lösungen A und B kein einwandfreies vollständiges Projekt ergab. Mit allen gegen 1 Stimme wurde dagegen dem Entwurf „Universell“ der I. Preis, mit allen gegen 3 Stimmen der II. Preis dem Entwurf „Habsburg“ zuerkannt, deren Verfasser wir bereits genannt haben.

Bei der Entscheidung waren die folgenden allgemeinen Gesichtspunkte maßgebend:

Die nach der Ausschreibung gegebene Bodengestaltung weist in erster Linie auf geneigte Ebenen mit Längsbahnen hin. Alle anderen Lösungen, die das Gefälle konzentrieren, wie senkrechte Hebewerke mit einer oder mehreren Stufen, Schleusen mit größerem Gefälle und auch Querbahnen erfordern umfangreiche Bauarbeiten und dementsprechend z. T. beträchtliche Mehrkosten. „Eine Prüfung des Geländes für eine Trasse mit konzentriertem Gefälle lag nicht in der Aufgabe des Preisgerichtes.“

Schwach geneigte Längsbahnen sind bei zahlreichen Entwürfen gewählt, Querbahnen nur vereinzelt. Letzteren erkennt das Preisgericht jedoch bei entsprechendem Gelände und entsprechender Trasse den Vorteil kürzerer Fahrzeit infolge der Möglichkeit größerer Neigung, unt. Umst. Zeitersparnis beim Ein- und Ausfahren der Schiffe, schließlich größere Anpassungsfähigkeit an veränderliche Wasserstände zu, sodaß sie dann von Vorteil sein würden, wenn die Leistungsfähigkeit der schwach geneigten Längsebenen nicht mehr ausreicht. Die Schleusungszeiten sind für letztere nach dem Programm etwas knapp, lassen sich aber noch einhalten. Getrennten Bahnen, also ohne mechanische Kuppelung der beiden Tröge, gibt das Preisgericht den Vorzug. Sie bieten den großen Vorteil der Unabhängigkeit, sodaß nach Bedarf mit 1 oder 2 Trögen gearbeitet werden kann, und den weiteren Vorteil, daß die aus der gegenseitigen Abhängigkeit sich ergebenden Verzögerungen vermieden werden. Anderseits sind die Erzielung der nötigen Fahrgeschwindigkeit, die Beherrschung der Beschleunigungs-Verhältnisse am Anfang und Schluß der Bewegung auch bei nicht gekuppelten Trögen gesichert. Für den Antrieb wird dem elektrischen der Vorzug gegeben, der sehr sanfte Uebergänge in den Geschwindigkeiten gestattet. Wieweit die Rückgewinnung der Arbeit des niedergehenden Trogwagens durch Energie-Aufspeicherung zweckmäßig ist, hängt von den besonderen Umständen ab; die Aufspeicherung in Akkumulatoren erscheint jedoch bei schwachgeneigten Längsbahnen hinsichtlich des Nutzens zweifelhaft. Auch die Anbringung rollender Gegengewichte verspricht wegen der erforderlichen langen Seile geringen Nutzen, besonders bei Zahnstangenbetrieb. Die elektrische Ausgleichung ermöglicht bei entsprechend starken Antriebmaschinen im Bedarfsfalle den vollständig von einander unabhängigen Betrieb der beiden Tröge. Für den Anschluß an die Haltungen werden ausschließlich Trockenhäupter vorgezogen, welche auch bei Stillstand des Troges eine Beaufsichtigung aller wichtigen Betriebsteile gestatten. Für den Antrieb sind besondere Antriebwagen vorteilhaft, namentlich bei Zahnstangenbetrieb, weil es bei auf den Trogwagen selbst stehenden Antriebmaschinen infolge der unvermeidlichen Schwankungen schwierig ist, den Zahneingriff zu sichern. Der Adhäsionsbetrieb erscheint dadurch im Vorteil gegenüber dem teuren Zahnstangenbetrieb; dieser Vorteil ist jedoch nur ein scheinbarer, da bei ersterem eine große Zahl von Achsen elektrisch angetrieben werden müßten, um die Adhäsion zu sichern, wodurch sich sehr verwickelte Verhältnisse ergeben. Trockenförderung als alleinige Möglichkeit brachte die entsprechenden Entwürfe nach Ansicht des Preisgerichtes zu Fall, da die Preisausschreibung die Transportmöglichkeit aller Schiffe forderte. Die leicht gebauten Fahrzeuge gestatten aber eine Trockenförderung nicht. Für eine solche brachte auch keiner der Entwürfe eine voll befriedigende Lösung. Die großen Vorteile, welche die Trockenförderung hinsichtlich der Kraftersparnis bietet, läßt für den Entwurf einer geneigten Ebene aber diejenigen Lösungen als besonders günstig erscheinen, welche Versuche mit Naß- und Trockenförderung bezw. Versuche mit verminderter Trogfüllung gestatten. Was die Leistungsfähigkeit der geneigten Ebene anbetrifft, so ist das Preisgericht der Anschauung, daß die gestellte Auf-

gabe mit derselben gelöst werden kann, ohne daß sich unzulässige Geschwindigkeiten ergeben.

Die Schleusen-Entwürfe geben zu einem an sich interessanten Vergleich hinsichtlich der Kosten mit anderen Hebevorrichtungen keine Gelegenheit, da durch die gegebene Trasse und das Bestreben nach rascher Schiffsförderung die Ueberwindung der Gefällstufe mit 4—6 Schleusen von 9—6 m Gefälle ausgeschlossen war. Es sind nur Entwürfe eingegangen, welche die ganze Förderhöhe mit 1 oder 2 Schleusen zu überwinden suchen mit übereinander gelagerten Sparbecken, z. T. mit geschlossenen Kammern und pneumatischem Betrieb. Die Lösungen sind zwar z. T. sehr interessant auch in der Durchbildung in Betoneisenbau, stellen sich aber durchweg als sehr umfangreiche und keineswegs mehr einfache, sondern recht komplizierte, im Betriebe unsichere Bauwerke dar. Die verlangte Förderzeit ist bei 2 Schleusen von je 18 m Hubhöhe nicht zu erreichen, oder doch nur durch Doppelschleusen, welche außerdem eine sehr erwünschte Reserve bilden, aber die Anlage sehr verteuern würden. Auch der Ersatz des verbrauchten Wassers gestaltet sich jedenfalls kostspielig, sodaß bei einer vollen Lösung der Aufgabe mit Schleusen von größerer Hubhöhe die Gesamtkosten jedenfalls weit über die einer geneigten Ebene hinausgehen. Sie betragen für einen vollständig durchgearbeiteten Schleusenentwurf von 36 m Hubhöhe mit Sparbecken, Hülfsbecken, Pumpenanlage und Haltungsanschlüssen 9,6 Mill. M., gegenüber 5,18 Mill. bezw. 5,44 Mill. M. der Entwürfe „Universell“ und „Habsburg“.

Senkrechte Hebewerke waren in bekannter Einrichtung zahlreich eingeliefert. Aber selbst bei Teilung in 2 Stufen wurden keine ausreichenden Konstruktionen für eine so ungewöhnlichen Verhältnissen entsprechende Ausgestaltung geliefert. Das gilt sowohl von den Hebewerken mit Druckwasserkolben, wie für die Schwimmerhebewerke nach Art des Henrichenburger Hebewerkes. Die Kosten für 2 solcher Hebewerke bei dem für eine Konzentrierung des Gefälles nicht günstigen Gelände würden sich auf 6,8 bis 7,65 Mill. M. stellen.

Für die drehbaren Hebewerke konnten wegen der Mannigfaltigkeit der Vorschläge allgemeine Gesichtspunkte natürlich nicht aufgestellt werden. —

(Schluß folgt.)

Mitteilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Düsseldorf. In der Zeit vom 1. Jan. bis zum 8. Sept. 1904 wurden 10 Vereins-Versammlungen abgehalten, welche durchschnittl. von 26 Mitgl. besucht waren. Neu aufgenommen wurden als einheimische Mitglieder die Hrn.: Arch. Bachmann, Reg.-Bmstr. Crescioli, Ing. O. Brandt, Ing. A. Brandt, Brt. Lehmann, Reg.- und Brt. vom Dahl, Arch. Balzer, Ob.-Ing. Lorenz, Reg.- und Brt. Schneider, Arch. Moebius, Fabrikbes. Siebel, Geh. Brt. Brevitt und als auswärt. Mitgl. Hr. Landbauinsp. Homm in Rüttenscheid.

In der Sitzung am 13. Jan. berichtete Hr. Tüshaus über Sturmschäden an einer Fabrik in Düsseldorf-Oberkassel und Hr. Görz über die Verhandlungen im Verbands-Vorstand über die bevorstehende Wander-Versammlung 1904 in Düsseldorf.

Am 1. Febr. wurde durch Zu- bezw. Wiederwahl der Hrn. Musset, Tharandt, vom Endt und Bongard der Vereins-Vorstand ergänzt. Zum ersten Vorsitzenden wurde anstelle des zurücktretenden Geh. Rat Dreling Hr. Landes-Brt. Görz für das neue Geschäftsjahr gewählt. Der Jahres- und Rechnungsbericht für 1903 wurde genehmigt.

Am 1. März machte Hr. Frauberger, Direktor des Kunstgewerbe-Museums in Düsseldorf, lehrreiche Mitteilungen über die neue Glastechnik der Clasenne Glas-Comp. in London und führte zahlreiche Musterstücke vor. Hierauf hielt Hr. Görz einen Vortrag über die Entwicklung des künstlichen Eisaufbruches auf deutschen Strömen. Zahlreiche Beispiele wurden an Stromkarten und Zeichnungen erläutert.

Am 15. März trug Hr. Körting über den interessanten Bau der neuen Adolfbrücke in Luxemburg unter Ausstellung von Zeichnungen und Photographien vor.

Am 13. April sprach Hr. Korn über die Entwicklung des protestantischen Kirchenbaues.

Am 3. Mai führte Hr. Körting die Anwesenden in die neueren Systeme der Zentralheizungen insbesondere für Wohngebäude ein.

Am 10. Juni hielt Hr. Siebel einen Vortrag über seine Fahrt quer durch Spanien gelegentlich der Teilnahme am 7. Int. Arch.-Kongreß unter Vorführung von einigen hundert Lichtbildern.

Die übrigen Vereins-Sitzungen beschäftigten die Anwesenden mit den umfangreichen Vorbereitungen für die Abgeordneten- und Wander-Versammlung 1904 und mit anderen geschäftlichen Angelegenheiten. — Th.

Vereinigung Berliner Architekten. Am 21. Nov. d. J. fand eine Besichtigung des Kaiser Friedrich-Museums in Berlin unter Führung seines Erbauers, Geh. Ob.-Hofbrt. Ihne, bei zahlreicher Beteiligung statt. Wir kommen auf die für die Anlage des Gebäudes, seine künstlerische Durchbildung und die Aufstellung seiner Kunstschätze maßgebenden Grundsätze noch zurück. —

Preisbewerbungen.

Wettbewerb Synagoge Frankfurt a. M. Dem Protokoll entnehmen wir, daß von 129 Entwürfen zunächst 36 der weiteren Beurteilung vorbehalten wurden und von diesen 16 auf die engere Wahl kamen. Die Verleihung der 3 Preise erfolgte einstimmig. Das Gutachten rühmt dem mit dem I. Preis ausgezeichneten Entwurf der Hrn. Jos. Reuters und C. Friedenthal nach, er löse vortrefflich die in der Grundstücksform gegebene Schwierigkeit der Achsenverschiebung am Vordergebäude und der dahinter liegenden Synagoge. Der Grundriß sichere die wünschenswerte Steigerung der baukünstlerischen Wirkung vom Betreten des Vorhofes bis zum Eintritt in die Synagoge. Bemängelt wurden das Fehlen einer Treppe zur Kastellanwohnung und der aufwändige mittlere Aufbau des Aeußeren, während diesem selbst gute Verhältnisse und geschlossene Wirkung nachgerühmt werden. In dem mit dem II. Preis ausgezeichneten Entwurf der Hrn. Hessemer & Schmidt in München fand die Lage des Gebäudes nicht ganz den Beifall des Preisgerichtes, dagegen wurden die klare Gesamtanordnung des Grundrisses und die maßvolle Behandlung der schön gestalteten Außen-Architektur, die ohne Kuppelbau zur Wirkung kommt, gelobt. Der Entwurf der Hrn. Jürgensen & Bachmann in Charlottenburg löst nach dem Protokoll „geschickt die Aufgabe, die einen Vorhof malerisch umrahmenden Vordergebäude parallel der Straßenflucht zu errichten und dem Hauptbau den Nachbargrenzen folgend die genaue Richtung nach Osten zu geben“. Zweckmäßige Abmessungen und reichliche Beleuchtung seien besondere Vorzüge der guten Grundrißanordnung. Einzelheiten dagegen werden bemängelt; dem Aufbau wird volle Anerkennung gezollt. —

Im Wettbewerb um Gewinnung eines Hafenplanes für die Stadt Gothenburg in Schweden (vergl. S. 32 u. 148) haben unter 38 eingegangenen Entwürfen erhalten: den I. Pr. von 6000 Kr. Prof. Richert in Stockholm, den II. Pr. von 4000 Kr. Unander & Johnson in Stockholm in Gemeinschaft mit Ing. Viktorin in Gefle, den III. Pr. von 2500 Kr. die Ing. Lorentz & Schönweller in Kopenhagen. Angekauft sind von der Hafendirektion die Entwürfe der Brte. Havestadt & Contag in Wilmersdorf in Gemeinschaft mit Ing. Tornef und des Reg.-Bmstrs. Landsberger in Berlin. —

Bücher.

Das moderne Landhaus und seine innere Ausstattung. 220 Abbildungen moderner Landhäuser aus Deutschland, Oesterreich, England und Finnland, nebst Grundrissen und Innenräumen. Verlagsanstalt F. Bruckmann, A.-G. München 1904. Preis 5 M.

Das vorliegende Werk will nicht mehr sein als eine Sammlung guter Vorbilder für das moderne Landhaus und seine Innenräume, wie sie im Laufe der letzten Jahre in Deutschland, Oesterreich, England und Finnland durch bewährte Meister wie Baumann, Bedford, Berlepsch, Dülfer, Gesellius, Lindgren & Saarinen, Jos. Hoffmann, Patriz Huber, Mackintosh, Newton, Olbrich, Riemerschmid, Schultze-Naumburg, Schumacher, Baillie Scott, die beiden Seidl, Voysey usw. entstanden sind. Gedacht ist das Werk als eine willkommene Materialsammlung nicht nur für die engeren Berufskreise, sondern namentlich auch für den Laien. Wie die Beispiele in No. 94 und in dieser Nummer zeigen, ist die Auswahl eine von künstlerischen Gesichtspunkten getragene und sorgfältige. Daß es sich lediglich um eine Vorbildersammlung ohne begleitenden Text handelt, kann man je nach dem Standpunkte, den man der modernen Kritik gegenüber einnimmt, billigen oder bedauern.

Wir möchten es billigen, denn der wirkliche Künstler wird aus den Werken ganz anderes herauslesen, als der modernen Bauschöpfungen oft als Laie gegenüberstehende Kunstkritiker. Für den Laien können Begleitworte unter Umständen nützlich sein, leiten aber meist irre. Was aber auch dieser ohne viele Begleitworte aus den Abbildungen erkennen kann, das ist die Wahrnehmung, daß das moderne Landhaus eigentlich nur da den Charakter voller und behaglicher Wohnlichkeit annimmt und angenommen hat, wo es sinngemäß auf die guten Ueberlieferungen, die aus dem alten Bauernhause kommen, zurückgeht. Daß das vorliegende Werk hauptsächlich dieser Richtung gerecht zu werden bestrebt ist, ist nicht sein geringstes Verdienst. —

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene Bücher:

Dr. v. **Renauld**, Joseph, Edler von Kellenbach, Oberst a. D. Beiträge zur Entwicklung der Grundrente und Wohnungsfrage in München. Mit 1 Karte. Leipzig 1904. C. L. Hirschfeld. Pr. 6,40 M.

Dr. **Schell**, Anton, Prof. Die stereophotogrammetrische Bestimmung der Lage eines Punktes im Raume. Wien 1904. L. W. Seidel & Sohn. Pr. 1,60 M.

Troller, Jos., Fachlehrer. Bautechnische Projekte für Arbeiter- und Einfamilienhäuser, landwirtschaftl. Gebäude usw. — Schülerarbeiten des IV. Semesters zum Gebrauch der nachfolgenden Schüler als Beilagen zum Vortrag über Entwerfen. Bauschule Technikum Biel. 80 Taf. in Lichtdruck.

Kalender für Eisenbahn-Tecbniker. Begründet von Edm. Heusinger von Waldegg; neubearbeitet von A. W. Meyer, Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. in Allenstein. 32. Jahrg. 1905. Nebst einer Beilage und einer Eisenbahnkarte. Wiesbaden. J. F. Bergmann. Pr. 4 M.

Kalender für Straßen- u. Wasserbau- und Kultur-Ingenieure. Begründet von A. Reinhard; neubearbeitet von R. Scheck, Reg.- u. Brt. in Stettin. 32. Jahrg. 1905. Nebst 3 Beilagen und einer Eisenb.-Karte. J. F. Bergmann. Pr. 4 M.

Kalender für Heizungs-, Lüftungs- und Badetechniker. Von H. J. Klinger, Ob.-Ing. 10. Jahrg. 1905. Halle a. S. Carl Marhold Pr. 3,20 M., in Leder 4 M.

P. Stühlen's Ingenieur-Kalender für Maschinen- und Hüttentechniker von C. Franzen, Ziv.-Ing. in Köln und K. Mathée, Ing. und Oberlehrer in Köln. 40. Jahrg. 1905 I. Teil: Brieftaschenform, II Teil: Techn. Teil usw. für den Arbeitstisch. Essen. G. D. Baedeker. Pr. 3 M.

Kalender für Maschinen-Ingenieure von Wilh. Heinr. Uhland, Ing. und Pat.-Anwalt in Leipzig. 31. Jahrg. 1905. I. Teil: Taschenbuch, II. Teil: für den Konstruktionstisch. Stuttgart. Alfr. Kröner. Pr. 3 M., Lederband 4 M., Brieftaschenlederband 5 M

Petzold's Verkehrs- und Auskunfts-Kalender für das deutsche Reich. Verzeichnis aller nennenswerten Verkehrsorte mit Angabe der Einwohnerzahl usw. nebst Anhang: die wichtigsten ausländischen Orte, wichtige Angaben und Tabellen. 3. Jahrg. 1905. Bischofswerda. E. H. Petzold. Pr. 1,25 M.

Die Baukunst. Herausgegeben von R. Borrmann & R. Graul. 12. Heft, II. Serie: Die Nürnberger Kirchen von F. W. Hoffmann. Stuttgart. W. Spemann. Pr. 4 M.

Becker, F., Prof. Wasserstraßen zu und in der Schweiz. Eine verkehrsgeographische Studie. Mit einer Kartenskizze. Zürich. 1904. Alb Müller. Pr. 80 Pf.

Dr. **Bermbach**, W. und **Müller**, C., Ob.-Ing. Elektrizitäts-Werke, elektr. Beleuchtung u. elektr. Kraftübertragung. 3. umgearbeitete und stark vermehrte Aufl. Mit 267 Abbildungen. Stuttgart. 1904. Alfr. Kröner. Pr. 7 M., geb. 8 M.

Besell, H., Oberlehrer. Das gewerbliche Schulwesen im ehemaligen Königreich Hannover. Geschichte u. Kritik. Leipzig. 1904. Seemann & Ko.

Beyer, E., Arch. und Oberlehrer. Moderne Fassaden-Ornamente. 20 Fol.-Taf. in Lichtdruck und Photolithographie in Mappe. Leipzig. 1904. Seemann & Ko. Pr. 10,50 M.

Chronik.

Die wiederhergestellte evang. Stadtkirche in Eßlingen wurde am 20. Nov. d. J. wieder eröffnet. Die Wiederherstellungs-Arbeiten waren seit 1890 im Gange. Die Arbeiten leitete der verstorbene Baurat Th. Frey und nach seinem Tode Arch. Job. Müller in Stuttgart. —

Eine österreichische Gesellschaft zur Bekämpfung des Straßenstaubes hat sich kürzlich gebildet. An der Bildung sind überwiegend technische Kreise beteiligt. —

Zum Vorstande des städt. Hochbauamtes in Dresden wurde anstelle des Hrn. Stadtbrt Bräter, dem in Gemeinschaft mit dem Architekten Karl Roth der Neubau des Rathauses übertragen wurde, Hr. Stadtbrt. Hans Erlwein in Bamberg gewählt. —

Zum Professor für Architektur an der k. k. Akademie der bildenden Künste in Wien wurde Hr. Ob.-Brt. Friedrich Ohmann berufen. —

Der Neubau der Universitäts-Bibliothek in Gießen ist am 12. Nov. eingeweiht worden. Das an der Moltke-Straße gelegene Gebäude ist im Stile des Barock gehalten und im Aeußeren in Muschelkalkstein errichtet. Die Baukosten betrugen 526 000 M. —

Die neue Stephanuskirche auf dem Gesundbrunnen in Berlin wird am 4. Dez. d. J. geweiht. Das nach den Entwürfen des Hrn. Brt. Bürckner errichtete Gotteshaus steht an der Ecke der Prinzen-Allee und der Soldiner-Straße. —

Ueber eine Vereinigung der Städte Nürnberg und Fürth finden zurzeit Vorberatungen statt mit dem Ziele, die Vereinigung bereits zur Landesausstellung in Nürnberg 1906 durchzuführen. —

Schulhaus-Neubau in Rottweil. Die Bearbeitung der Pläne zum Schulneubau (Volksschule, höhere Mädchenschule und Frauenhandarbeits-Schule) wurde aufgrund ihres prämierten Konkurrenz-Entwurfes den Architekten P. u. K. Bonatz in Stuttgart übertragen.—

Wasserbau-Arbeiten in Rußland. Die russische Hafenbau-Verwaltung beschloß den Bau eines rd. 7 m tiefen Fahrweges für Seeschiffe von Rostow nach der Mündung des Don. Der zukünftige Hafen von Rostow soll zur Aufnahme von 30 Dampfern eingerichtet werden und ausgedehnte Kaianlagen erhalten. Man erwartet, daß die Neuanlagen eine Steigerung des gegenwärtig 85 Mill. Pud betragenden Exportes Rostow auf 200 Mill. Pud zufolge haben werden.—

Wasserbau-Arbeiten in Aegypten. Das „Council of Ministers" hat beschlossen, dem Khedive die Erhöhung des Assuan-Dammes und die Eröffnung eines Kredites in Höhe von 1 136 000 Pfd. Sterl. für den Bau einer Sperre bis Esneh zu empfehlen. —

Die kathol. Kirche in Disteln (Gem. Recklinghausen), eine dreischiffige Backsteinbasilika, wurde am 9 Nov. d. J. eingeweiht. Da Bodensenkungen infolge Bergbaues zu befürchten sind, wurden Kreuzgewölbe in Rabitzart angewandt. Kosten 180 000 M. Architekt: A. Kersting in Münster i. Westf. —

Personal-Nachrichten.

Bayern. Dem Gen.-Dir.-Rat Endres in München ist die III. Kl. des Verdienst-Ordens vom hl. Michael verliehen.

Zu Reg.-Räten sind befördert: die Dir.-Räte Markert in Würzburg, unt Uebertragung der Stelle des Vorst. bei der Eisenb.-Betr.-Dir. Rosenheim, Barth bei der Dir. in Bamberg u. Schwenck bei der Dir in München.

Versetzt sind: die Dir.-Räte Hübler in Augsburg zur Eisenb.-Betr.-Dir. Nürnberg und Mayscheider in Bamberg zur Dir. Augsburg, der Eisenb.-Ass. Zell in Nürnberg zur Eisenb.-Betr.-Dir. Bamberg, der Ob.-Masch.-Insp. Reich in Regensburg s. Ansuchen entspr. in den Ruhestand.

Preußen. Dem Arch. Pickel in Düsseldorf ist der Rote Adler-Orden IV. Kl. verliehen.

Die Stelle des Vorst. ist verliehen: den Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Pröbsting der Eisenb.-Betr.-Insp. 2 in Allenstein und Ilkenhans der Betr.-Insp 7 in Berlin. — Der Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Holland in Rastenburg ist zur Eisenb.-Dir. nach Königsberg i. Pr. versetzt.

Ernannt sind: die Reg.-Bmstr Karl Meyer in Neuwied und Karl Lemcke in Duisburg zu Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp.; — die Reg.-Bfhr. Rob. Doerge aus Aachen und Ad. Moumalle aus Wiesbaden (Hochbfch.), — Karl Thalenhorst aus Bremen, Alfr. Damm aus Berlin, Karl Lachtin aus Magdeburg und Otto Franzius aus Bremen (Wasser- u Straßenbfch.), Karl Klammt aus St. Petersburg (Eisenbfch.), — Bruno Engel aus Magdeburg, Karl Frank aus Wächtersbach, Max Wedell aus Posen und Reinh. Walther aus Wattenscheid (Masch.-Bfch.) zu Reg.-Bmstrn.

Der Reg.-Bmstr. Gährs ist der Reg. in Stettin zur Beschäftigung überwiesen.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. N. in E. Ihre Sachdarstellung läßt zweifelhaft, ob ein Werk- oder ein Dienstvertrag vorgelegen hat, und ob Ihre Tätigkeit nur die Leistungen von Vorarbeiten oder auch die Bauleitung umfaßt hat. Jedenfalls ergibt sie jedoch, daß Sie durch Ihre Weigerung, mit dem erwählten Bauunternehmer zu unterhandeln, den Anlaß gegeben haben, auf Ihre ferneren Leistungen zu verzichten. Mithin ist zu befürchten, daß das Gericht den Grund für die Unmöglichkeit der weiteren Erfüllung in Ihrer Person suchen wird, wodurch es leicht dazu gelangen kann, Ihre Klage abzuweisen. Jedenfalls dürfte solche nur auf den Betrag gerichtet sein, in welchem Ihre bisherigen Leistungen im Verhältnis zur benötigten Gesamttätigkeit gestanden haben. Dagegen dürfen Sie nicht verlangen, daß Ihre Leistungen jetzt nach anderen Grundsätzen bewertet werden, als dies durch die vereinbarten 4 % der Bausumme geschehen war. Ihr Sachwalter handelte also recht, indem er Ihnen von einem Rechtsstreite in dem Ihrerseits geplanten Umfange abgeraten hatte. —
K. H-e.

Hrn. R. S. in Halle a. S. Ihre Anfrage, wie sich die Festigkeiten verschiedener Betonmischungen stellen, ist in dieser Form nicht zu beantworten. Dieselben Mischungen können je nach dem Material, das an Zement, Sand, Steinschlag oder Kies dazu verwendet ist, sehr verschiedene Festigkeiten ergeben. Wenn man daher nicht noch besondere Zwecke (Wasserdichtigkeit usw.) mit dem Beton verfolgt, sollte man dem Unternehmer nicht das Mischungsverhältnis, sondern die verlangte Festigkeit vorschreiben. Dieser hat dann anzugeben, mit welchen Materialien und mit welchen Mischungen er diese Festigkeit erreichen will. Die gewöhnliche Kontrolle während des Baues kann dann nach dem Mischungsverhältnis ausgeübt werden. —

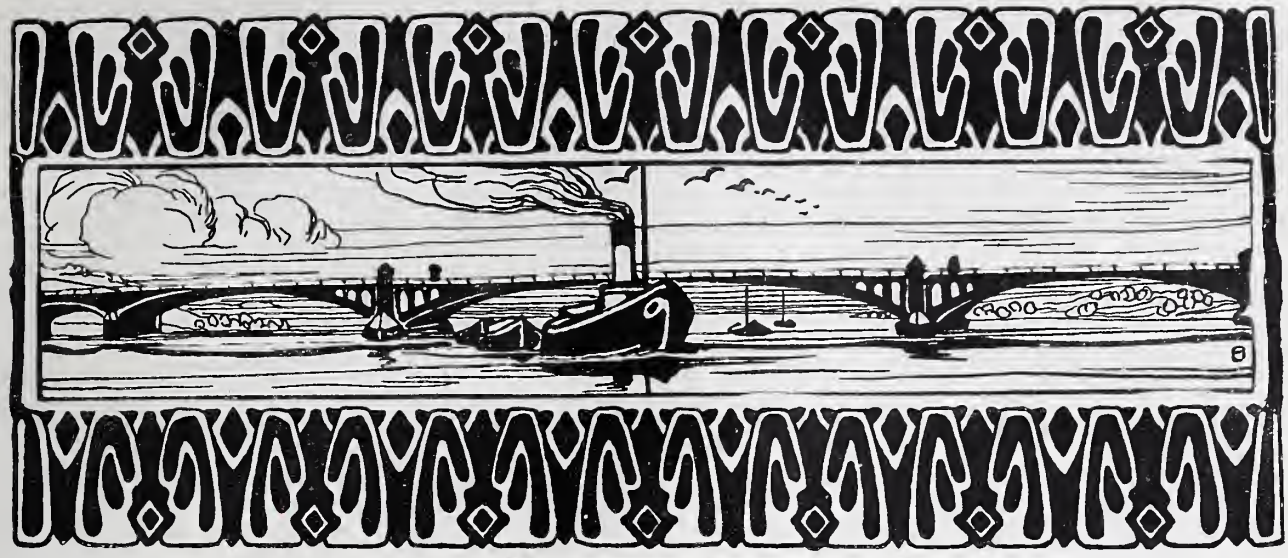
Hrn. Reg.-Bmstr. G. H. in Br. Sie verlangen etwas viel vom Briefkasten und weisen nicht einmal den Bezug unserer Zeitung nach. In den Briefkasten-Notizen S. 312 und 360 d. J. finden Sie eingehende Angaben über die gedachten Ausführungen.—

Inhalt: Ergänzungsbauten der Düsseldorfer Kanalisation und Reinigungs-Anlage für die Abwässer. — Das Ergebnis des internationalen Wettbewerbes um das Probe-Schiffshebewerk im Donau-Oder-Kanal bei Prerau. II. — Mitteilungen aus Vereinen. — Preisbewerbungen. — Bücher. — Chronik. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Hierzu eine Bildbeilage: Das moderne Landhaus und seine innere Ausstattung.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DAS MODERNE LANDHAUS UND SEINE INNERE AUSSTATTUNG * VERLAGS-ANSTALT F. BRUCKMANN A.-G. IN MÜNCHEN * * * DIELE VON GESELLIUS, LINDGREN & SAARINEN UND KAMIN-NISCHE VON BEDFORD & KITSON * * * * * * * * * * * *



DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXVIII. JAHRG. No. 96. BERLIN, DEN 30. NOV. 1904

Ergänzungsbauten der Düsseldorfer Kanalisation und Reinigungs-Anlage für die Abwässer. (Fortsetzung.)

Die neuen Kanäle sind mit Ausnahme des ganz in Ziegelsteinen gemauerten obersten Teiles in der Kaiserswerther Straße in Stampfbeton hergestellt; Sohle und Seitenwände bis zur halben Höhe sind mit einer Ziegelrollschicht verblendet. Die Ausführung der Kanäle erfolgte überall in offener, 5—8,5 m tiefer und 3—6 m breiter Baugrube, die durch senkrechten Verbau, vergl. Abb. 5, S. 595, gesichert war. Der Ausführung stellten sich keine besonderen Schwierigkeiten entgegen, da infolge des während der ganzen Bauausführung nicht sehr hohen Rheinwasserstandes die Kanäle fast ganz im Trockenen hergestellt werden konnten. Für den Erdaushub diente ein seit dem Jahre 1901 bei den Düsseldorfer Kanalbauten gebräuchlicher Kran, der auf einem fahrbaren Untergestell von 1,80—2 m Schienenweite über der Baugrube montiert ist und 2 Ausleger hat, die an Stahldrahtseilen je einen Kasten von $^1/_3$ cbm Inhalt tragen. Der Antrieb der Seiltrommel erfolgt durch einen 5 pferdigen Benzinmotor. Die Kasten werden in der Baugrube durch Handarbeit gefüllt, vergl. Abbildg. 6 in No. 95. Nach den hier gemachten Erfahrungen förderte ein solcher Kran mit einer Arbeitszahl von 14 Personen bei einer mittleren Baugrubentiefe von 7 m und 3,5 m Breite täglich rd. 180 cbm, eine Arbeit, für die bei reiner Handarbeit 45 Arbeiter zum Werfen des Bodens von Bühne zu Bühne nötig wären. Unter Verwendung von 2 Kranen wurden durchschnittlich 12 m des großen Kanales täglich fertig gestellt.

Die gesamten Aushubmassen der Baugruben, die zu deren Verfüllung nicht nötig waren, wurden mittels Arbeitszug zum Gelände der Reinigungsanlage geschafft und dort zur Aufhöhung benutzt.

Von Interesse ist noch der in Abbildg. 6 dargestellte Bauvorgang der Teilstrecke des Kanales des unteren Systems auf dem Gelände der Internationalen Kunst- und Gartenbau-Ausstellung: diese Strecke mußte im Herbst vorigen Jahres in kurzer Zeit hergestellt werden, um die Vorarbeiten für die Ausstellung nicht zu behindern, wobei die durchschnittliche Tagesleistung 18 m fertig gestellten Kanales betrug. Die Gesamtlänge der Strecke beträgt rd. 800 m, im Bau befindlich war immer eine Strecke von 250 m. An der Spitze dieser Strecke war ein fahrbarer Dampfkran von 12 PS. in Tätigkeit, dessen Arbeitsleistung in dem Bodenaushub und der gleichzeitigen Seitenablagerung auf 50 m Baulänge bei einer Tiefe der Baugrube von 1,70 m bestand. Dieser Bodenaushub entsprach der durch den Kanal verdrängten rd. 6,6 cbm großen und für die Verfüllung der Baugrube entbehrlichen Bodenmasse; die Beseitigung dieses Bodens von der Baustelle erfolgte nach der Fertigstellung des Kanales mittels Lokomotivbetriebes nach der Reinigungsanlage.

Die weitere Ausschachtung der Baugrube bis zur Sohlentiefe von 5,50 m wurde durch 2 für die 2. und 3. Verbautiefe arbeitende, oben beschriebene Krane ausgeführt: die auf 25 m Baulänge täglich geförderte Ausschachtungsmasse mit etwa 370 cbm wurde in Zügen von je 18 Wagen geladen und mittels Lokomotivbetriebes an das Ende der Baustrecke gefahren und zur Wiederverfüllung der Baugrube verwendet. Die Herstellung der Betonsohle, Betonwange, Sohlen- und Wangenverblendung und Putzarbeiten wurden in Abschnitten von 18 lfd. m gefördert.

Der von der Reinigungsanlage zum Rhein führende Auslaßkanal ist bis zum Rheinufer in offener abgeböschter Baugrube hergestellt worden. Das Ausmündungsbauwerk mußte wegen der großen Tiefe der Sohle der Ausmündung an der Korrektionslinie (Buhnenkopflinie) des Stromes und der starken Strömung im Schutze eines Fangedammes ausgeführt werden, vergl. Abbildg. 7. Die Oberkante des Ausmündungsbauwerkes ist nach Anordnung der Rheinstrom-Bauverwaltung auf Sommer-Mittelwasser + 28,49 N.N. (Buhnenkopfhöhe) gelegt worden, die Kanalmündung liegt 2,42 m tiefer, mithin auf + 26,07 N.N. Das letzte Ende des Auslaßkanales ist als Buhne ausgebildet und mit schweren Basaltsteinen abgedeckt.

Die Mündung des Kanales ist für gewöhnlich durch eine schwere eiserne Klappe geschlossen, die sich nur bei starkem Ueberdruck im Kanal, hervorgerufen durch größere Regenwassermengen, öffnet, während das Schmutzwasser durch ein von der Kanalmündung noch 53 m weit in den Strom gehendes, 1,20 m im Durchmesser großes, schmiedeisernes Rohr in die Strömung geführt wird. Die Oberkante dieses Rohres liegt an seinem Endpunkte noch 3,70 m unter Sommer-Niedrigwasser, 5 m unter Sommer-Mittelwasser. Da die Rohrsohle bis zu 2 m unter der Rheinsohle lag, mußte zunächst eine entsprechend 2,5 m tiefe und 4—4,5 m breite Rinne in Länge des Rohres ausgebaggert werden. Die Versenkung des Rohres erfolgte in 2 Längen zu 15 und 37 m von Gerüsten aus. Die einzelnen 7 bezw. 7,5 m langen Rohrstöße wurden auf das in den Strom

zu diesem Zwecke eingebaute Gerüst gebracht (vergleiche Abbildg. 8 in No. 95), darauf zusammen geschraubt und an 2 Punkten mittels Schellen an langen Schraubenspindeln aufgehängt. Die Muttern dieser Schraubenspindeln waren auf Querbalken, welche von den Gerüstpfählen getragen wurden, aufgelagert. Durch gleichmäßiges Drehen der Schraubenmuttern wurde zunächst der erste, an das Mündungsbauwerk anschließende rd. 15 m lange Rohrstrang gesenkt. Um ein Abtreiben durch die Strömung zu verhindern, waren in Abständen von rd. 2,5 m Leitpfähle eingespannt, gegen welche sich das Rohr beim Absenken legte. Die Verbindung des Rohres mit dem gemauerten Mündungsbauwerk geschah durch zwei keilförmige Paßstücke, von denen das eine durch ein 1 m langes Rohrende auf der Sohle des Mündungsbauwerkes eingemauert war, während das andere an dem Ende des zu versenkenden 15 m langen Rohrstranges befestigt war. Beim Hinablassen des letzteren schob sich das an ihm befestigte Verbindungsstück, seitlich geführt von 2 eisernen Führungsstangen, keilförmig in das eingemauerte Rohr. Auf diese Weise ist ohne Taucherarbeit eine dichte Verbindung dieser Rohrteile erzielt worden. Der zweite Teil von 37 m Länge wurde darauf in derselben Weise versenkt (Abbildg. 8, S. 585), nur ist es nicht an stromabwärts befindlichen Leitpfählen, sondern durch 4 Seile, die mittels Winden von zwei Schiffen aus angespannt wurden und das Rohr an 4 Punkten faßten, beim Versenken in richtiger Lage gehalten worden. Diese Aenderung wurde deshalb getroffen, weil bei der starken Strömung des Rheines die Reibung zwischen den Leitpfählen und dem Rohr sich als hinderlich erwiesen hatte. Nachdem das Rohr in die richtige Lage gebracht war, bewirkte ein Taucher die Verbindung mit dem schon vorher verlegten Rohrstück durch Schraubenbolzen. Zum Schluß wurde die ausgebaggerte Rinne vom Gerüst aus mit Kies wieder zugeschüttet und die Ausmündung des Rohres durch eine Umpflasterung mit Betonwürfeln von 0,60 m Seitenlänge gegen Versandung geschützt. Die Mündung des Rohres ist bis jetzt vollständig frei von Versandungen geblieben. —

(Fortsetzung folgt.)

Das Ergebnis des internationalen Wettbewerbes um das Probe-Schiffshebewerk im Donau-Oder-Kanal bei Prerau.

II. (Schluß.)

Der mit dem I. Preis gekrönte Entwurf „Universell“ sieht 2 nebeneinander liegende, dem Gelände entsprechend unter 1:25 geneigte Längsebenen vor und zwar „in vorzüglicher, im konstruktiven und maschinenbautechnischen Teile einwandfreier Ausarbeitung“. Der Entwurf entspricht den Grundsätzen der Zweckmäßigkeit, die vom Preisgericht bei der Beurteilung aufgestellt wurden, d. h. er besitzt unabhängige Tröge ohne Kuppelung und ohne mechanischen Gewichtsausgleich, getrennten elektrischen Antrieb, sowie besondere auf Zahnstangen wirkende Motorwagen. Die beiden Bahnen besitzen zwar eine gemeinsame Antriebmaschine, auf deren Wellen die beiden Antriebdynamos sitzen, aber diese sind elektrisch von einander unabhängig. Bei der Talfahrt wird die überschüssige Leistung des niedergehenden Troges von dessen Motoren auf die Antriebdynamo und von hier auf die Maschinenwelle zur Unterstützung der Bergfahrt des anderen Troges übertragen. Die Unabhängigkeit der beiden Tröge geht so weit, daß nur die gleichzeitige Bergfahrt, die wohl auch kaum erforderlich ist, mit Rücksicht auf die Stärke der Antriebmaschine unzulässig wird. Ein großer Vorzug der hier gewählten elektrischen Betriebseinrichtungen ist ferner der, daß alle Vorgänge vom Trogwagen beherrscht werden, sodaß also der Betrieb einfach und sicher wird.

Die Berechnung des Hebewerkes ist unter der Voraussetzung schwimmender Schiffe bei 3 m Wassertiefe im Trog, also bei größter Belastung erfolgt. Es ist aber außerdem die Trockenförderung bezw. die mehr zu empfehlende Förderung mit vermindertem Wasserinhalt vorgesehen, wobei der Schiffsboden, wenn erforderlich, in eigenartiger Weise elastisch abgestützt wird. Eine bewegliche Abstützung der Schiffsseiten ist auch bei Naßförderung zur Verminderung der Schiffsschwankungen vorteilhaft.

Rühmend hervorgehoben werden die Einzelheiten des Trogwagens, der Vorschlag zur Erprobung der schon aus den früheren Entwürfen der Vereinigten Maschinen-Fabriken bekannten Wälzungsrollen, die Ausbildung der Motorwagen, Windwerke, Bremseinrichtungen. Beachtenswert ist eine anderweite Lösung des Wassereintrittes in den Trog, welche die Zuführung durch Oeffnung des Trogtores selbst gestattet.

Bei der Zuerteilung des I. Preises war besonders auch die allgemeine Verwendungsfähigkeit des Systems und aller seiner Einzelheiten entscheidend. In wasserbaulicher bezw. schiffahrtsbetriebstechnischer Hinsicht werden einige Verbesserungsvorschläge gemacht, die jedoch keine irgendwie erheblichen Aenderungen im Entwurf bedingen.

Der mit dem II. Preise ausgezeichnete Entwurf „Habsburg“ benutzt gleich mehreren anderen Entwürfen den Gedanken eines großen schwimmenden Hubzylinders mit 2 Trogtrommeln für die Schiffe. „Es ist jedoch der einzige Entwurf dieser Art, der dieses Prinzip konsequent durchgeführt hat und eine vollständige Arbeit im Sinne der Preisausschreibung darstellt.“ Der in der Kanalachse liegende Zylinder schwimmt auf dem Unterwasser und wird mittels Zahnkränzen und Räderantrieb zwangläufig geführt. Er kann um seine Längsachse um 180° gedreht werden, sodaß die beiden Schiffstrommeln bald mit dem Ober- und bald mit dem Unterwasser in Verbindung gesetzt werden. Die Anlage ist für den ungünstigsten Fall eines Winddruckes von 270 kg/qm, der praktisch eigentlich kaum in Betracht zu ziehen ist, da bei 120 kg/qm schon die Schiffahrt im Kanal eingestellt werden müßte, und bei einseitiger Belastung infolge des Leerlaufens eines Troges sehr sicher berechnet. Ebenso ist bei dem Triebwerke dieser Fall des Leerlaufens eines Troges berücksichtigt. Der Hubzylinder schwimmt nicht auf einer unbegrenzten Wasserfläche, sondern in einem Becken, dessen Wandungen nur einen engen Spalt längs des Zylinders offen lassen. Geringe Schwankungen in der Tauchtiefe des Zylinders bedingen daher sofort erhebliche Veränderungen in der Wasserstandshöhe der Schwimmergrube, d. h. eine entsprechende Vermehrung oder Verminderung des Auftriebes. Dadurch wird stärkeren Veränderungen der Gleichgewichtslage und allen Schwingungs-Bewegungen entgegen gewirkt. Die regelmäßigen Schwankungen des Unterwassers macht der Hubzylinder dagegen mit und es sieht der Entwurf einen entsprechenden Ausgleich bei den Anschlüssen an das Oberhaupt im Rahmen der im Programm angegebenen Wasserstands-Schwankungen vor. Das Preisgericht ist jedoch der Ansicht, daß durch Anlage einer Vorschleuse und auch durch Pumpwerke der Hubzylinder von den Schwankungen des Wasserstandes der Kanalhaltungen unabhängig gemacht werden sollte.

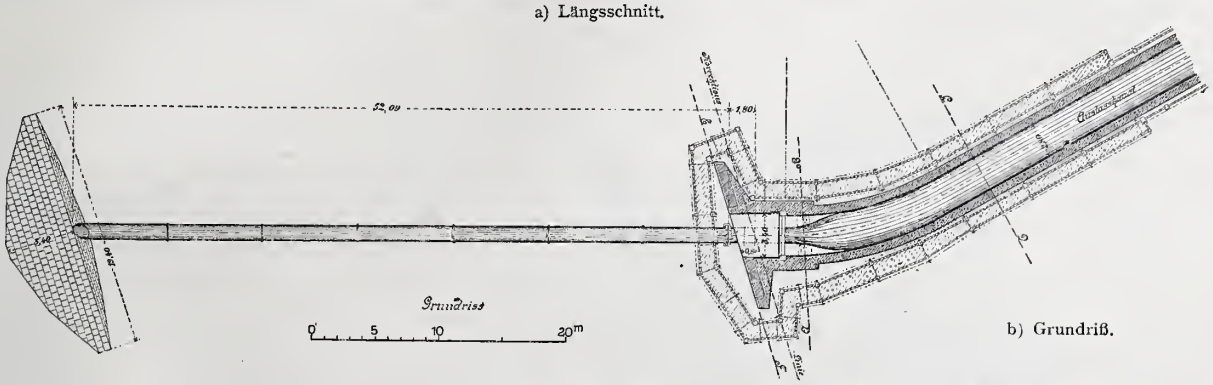
Ein besonderer Vorzug dieses Entwurfes sind die sehr geringen Bewegungs-Widerstände, da nur die Wasserreibung des Schwimmers bei der Drehung und die geringen Widerstände im Triebwerk zu überwinden sind. Es genügen hierzu 70 P. S., die durch Dieselmotoren geliefert werden, die sich für den vorliegenden Zweck besonders eignen. Da das Hebewerk auf dem Unterwasser schwimmt, fallen alle stark belasteten Fundamente fort.

Das Preisgericht schlägt an Verbesserungen namentlich die Sicherung des Wasserstandes durch Schleusenkammern und Pumpen vor, zudem eine entsprechende Ausbildung der beweglichen Anschlüsse auch für größere Schwankungen, als sie das Programm vor-

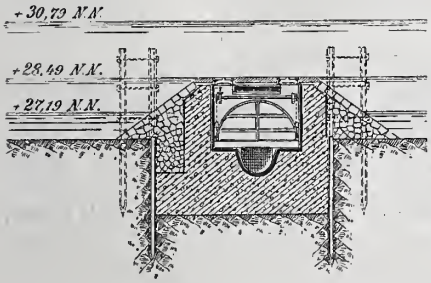
sieht; ferner Vergrößerungen der Wassertiefe in den Schiffstrommeln und größere Sicherung der Lage der einfahrenden Schiffe in denselben, außerdem einige Aenderungen an der Stützung des Zylinders bei einseitigen Kräften usw., schließlich die Ausführung eines Winddaches über der ganzen Anlage, sodaß der Einfluß des Windes beim Hebewerk selbst ausgeschaltet wird.

Ein wesentlicher Preisunterschied ist zwischen dem mit dem I. Preise gekrönten Entwurf und diesem II. Preise nicht vorhanden. Das Preisgericht versage, weil dann die Schiffstrommeln zu dicht an einander rücken, bei wesentlich größeren Hubhöhen als hier aber nicht mehr anwendbar erscheine, weil der Zylinder dann zu ungeheuere Abmessungen erhält. Die geneigte Ebene in der vorgeschlagenen Form hat auch den Vorzug, daß bei Störungen die Trogbahnen einzeln betrieben werden können, sodaß keine vollständige Stockung eintritt. Sie gestattet außerdem die Erprobung wichtiger Einzelheiten, vergleichende Versuche über Naß- und Trockenförderung der Schiffe usw.

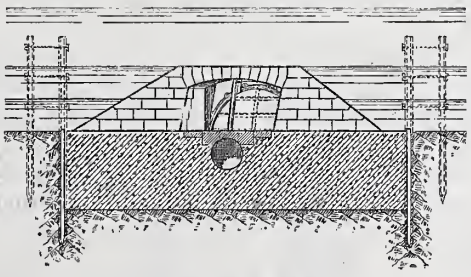
a) Längsschnitt.



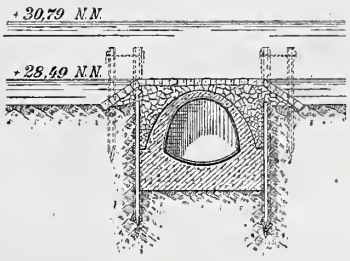
b) Grundriß.



c) Querschnitt A—B.



e) Querschnitt E—F.



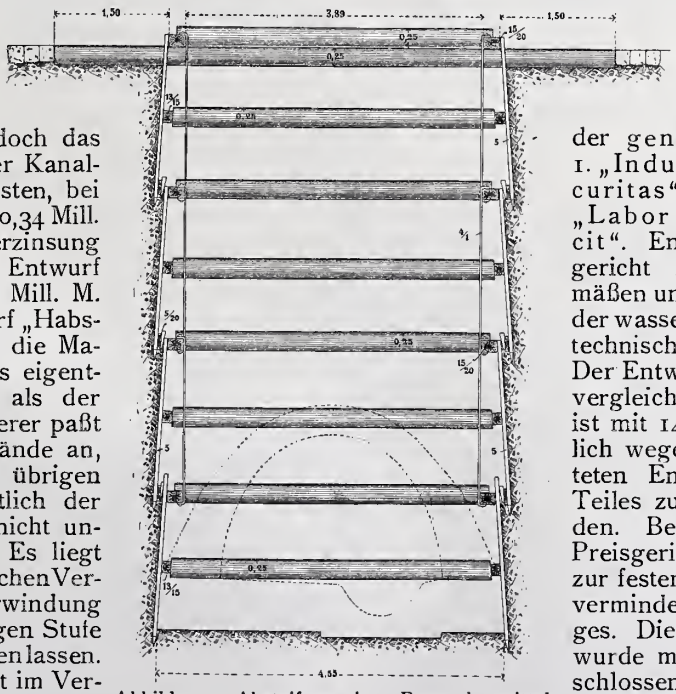
d) Querschnitt C—D.

Abbildg. 7a—e. Mündungsbauwerk des Auslaßkanales mit Klappe und Schmutzwasserrohr.

Ergänzungsbauten der Düsseldorfer Kanalisation und Reinigungs-Anlage für die Abwässer.

stellte die Kosten für den Entwurf „Universell“ auf 5,18 Mill. M. fest, für den Entwurf „Habsburg“ auf 5,44 Mill. M. Bei ersterem Entwurf nimmt jedoch das Hebewerk selbst 1700 m der Kanallänge mit 0,85 Mill. M. Kosten, bei dem zweiten nur 700 m mit 0,34 Mill. M. fort, sodaß für die Verzinsung des Anlage-Kapitales der Entwurf „Universell“ sich um 0,77 Mill. M. günstiger stellt. Der Entwurf „Habsburg“ erfordert dabei für die Maschinenkosten, d. h. für das eigentliche Hebewerk, weniger als der Entwurf „Universell“, letzterer paßt sich aber besser dem Gelände an, sodaß er hinsichtlich der übrigen Bauarbeiten, also namentlich der Erd- und Betonarbeiten, nicht unbeträchtlich billiger wird. Es liegt das an den gegebenen örtlichen Verhältnissen, die eine Ueberwindung des Gefälles in einer einzigen Stufe nicht als vorteilhaft erscheinen lassen.

Das Preisgericht kommt im Vergleich der beiden Entwürfe zu dem Ergebnis, daß der Entwurf „Universell“ einerseits den örtlichen Verhältnissen mehr entspricht, anderseits die allgemeinere Verwendbarkeit besitzt, während der Hubzylinder bei Höhen unter 20 m

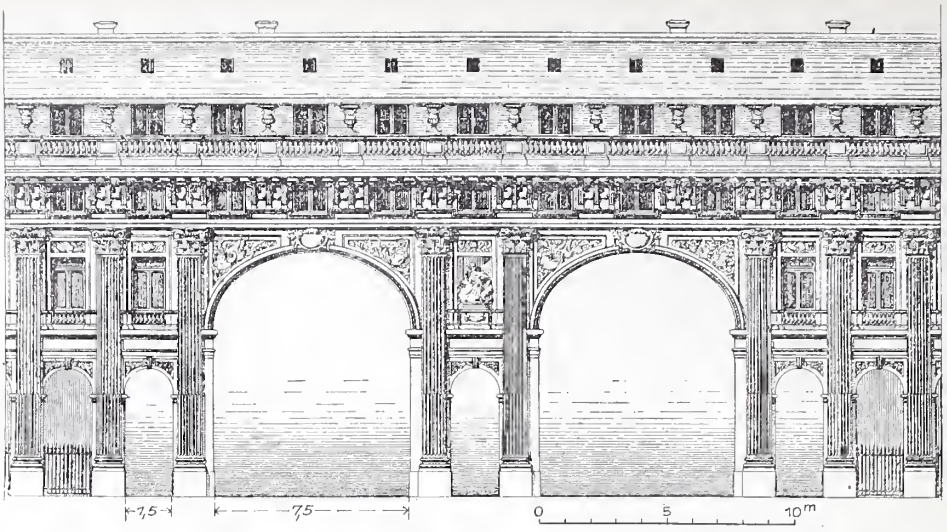


Abbildg. 5. Absteifung einer Baugrube mittels senkrechten Verbaues (1 : 100).

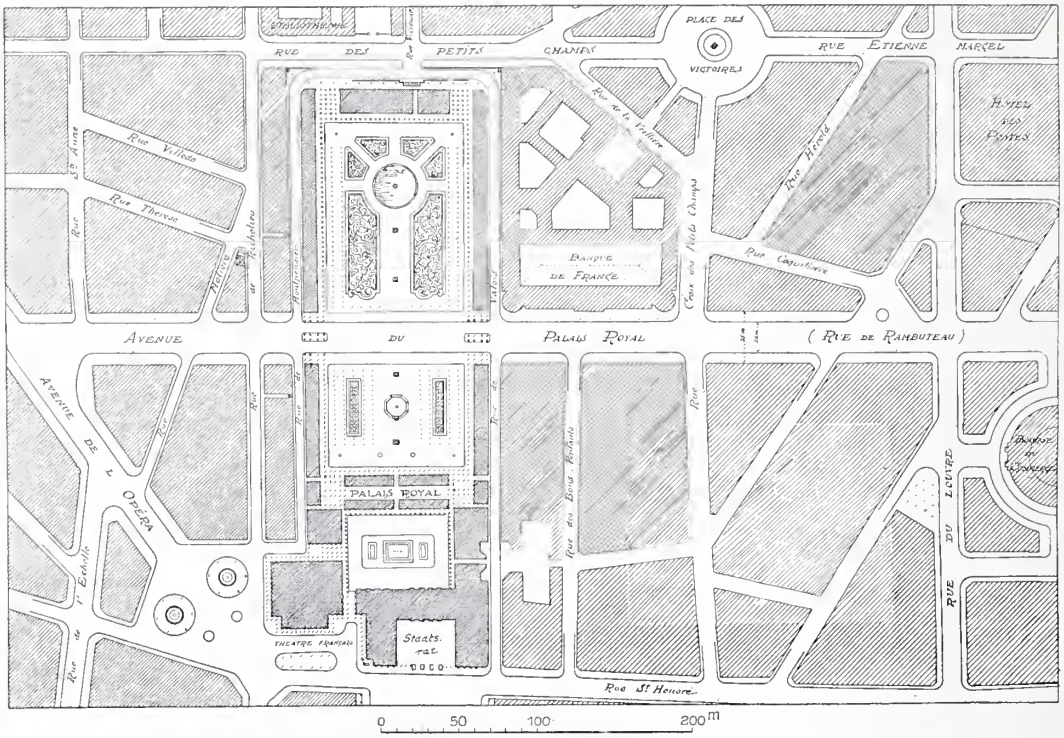
Von den zum Ankauf empfohlenen bezw. mit ehrenvoller Erwähnung ausgezeichneten Entwürfen bedienen sich der geneigten Ebene folgende: 1. „Industria Austriaca“, 2. „Securitas“, 3. „Magnetkraft“, 4. „Labor improbus omnia vincit“. Entwurf 1 wurde vom Preisgericht hinsichtlich der „sachgemäßen und vorzüglichen Anordnung der wasserbaulichen und schiffahrtstechnischen Anlagen“ gewürdigt. Der Entwurf hat besonders für das vergleichende Studium Wert und ist mit 14 gegen 1 Stimme namentlich wegen des eingehend bearbeiteten Entwurfes des elektrischen Teiles zum Ankauf empfohlen worden. Bei Entwurf 2 würdigt das Preisgericht die besonderen Mittel zur festen Lagerung des Bootes bei verminderter Wasserfüllung des Troges. Die Empfehlung zum Ankauf wurde mit 8 gegen 7 Stimmen beschlossen. Bei Entwurf 3 wird die Anregung rühmend hervorgehoben, „den Elektromagnetismus zur gut regulierenden Entlastung tragender Gleitflächen und anderseits zur Erzielung des Festhaltens des Troges an den Häuptern zu benutzen“. Bei Entwurf 4 wird die

„eigenartige und gründliche Bearbeitung des Entwurfes zweier gekuppelten Trogbahnen, die für den Fall wertvoll ist, als Leistung und Neigung die mechanische Kuppelung der Tröge zulassen", besonders gewürdigt.

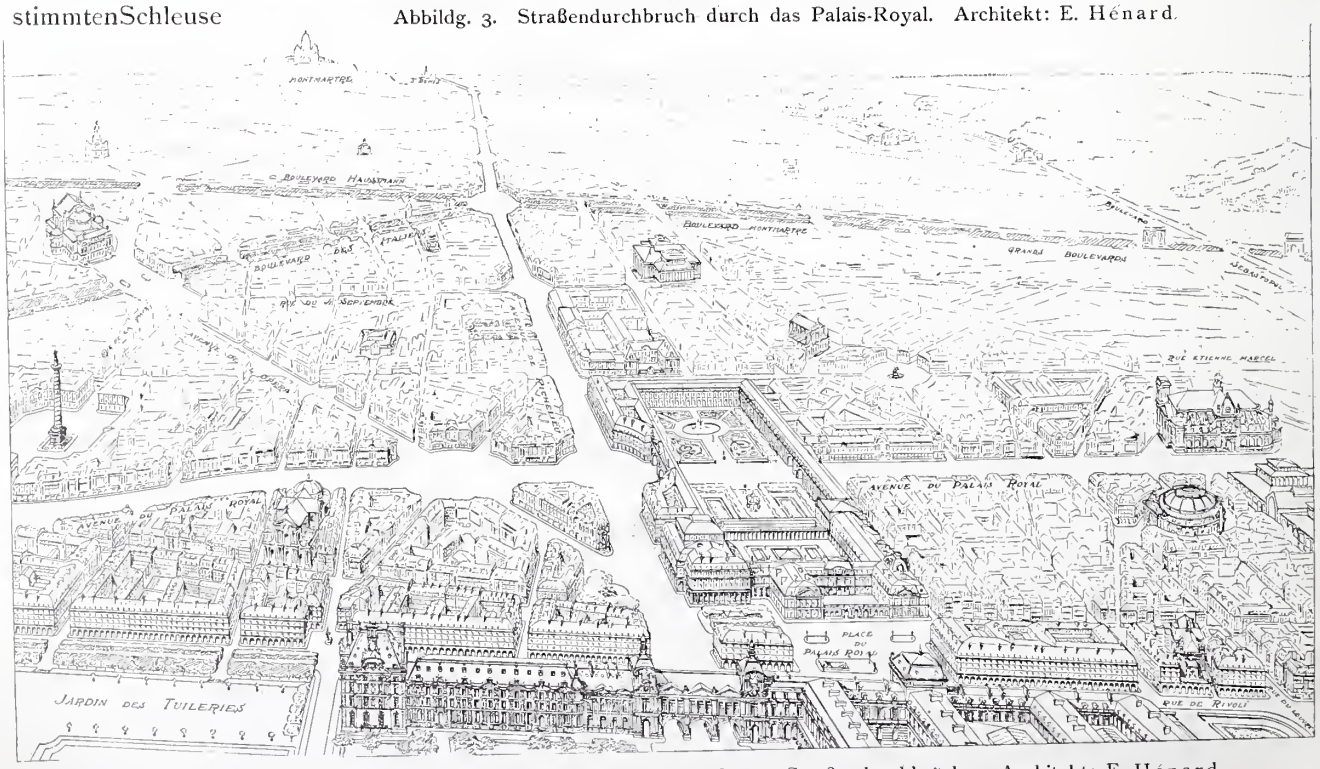
Die 3 Entwürfe 5. „Renaissance", 6. „Ziehet, ziehet, hebt", 7. Pourquoi vouloir faire aller les bateaux sur des rails" sind Sparschleusen. Bei Entwurf 5 lobt das Preisgericht die Anordnung besonderer Seitenbecken zum Zwecke der Vermeidung heftiger Wasser-Bewegungen, welche sonst in den Kanalhaltungen beim Füllen der obersten und Entleeren der untersten Schichten einer Schleuse mit Sparbecken auftreten, ferner die gute Durchbildung der Eisenbeton-Konstruktionen. Mit allen gegen 2 Stimmen wurde der Ankauf empfohlen. Entwurf 6 zeichnet sich „durch die sehr sachgemäße und eingehende Durchbildung des bautechn. Teiles, insbesondere der Gründung und durch die Vorschläge zur Herstellung der Kammerwände aus". Bei Entw. 7 wird die Anordnung der für 18 m Hubhöhe bestimmten Schleuse



Abbildg. 4. Architektur des Durchbruches durch das Palais-Royal. (Nach: L'Architecture.)



Abbildg. 3. Straßendurchbruch durch das Palais-Royal. Architekt: E. Hénard.

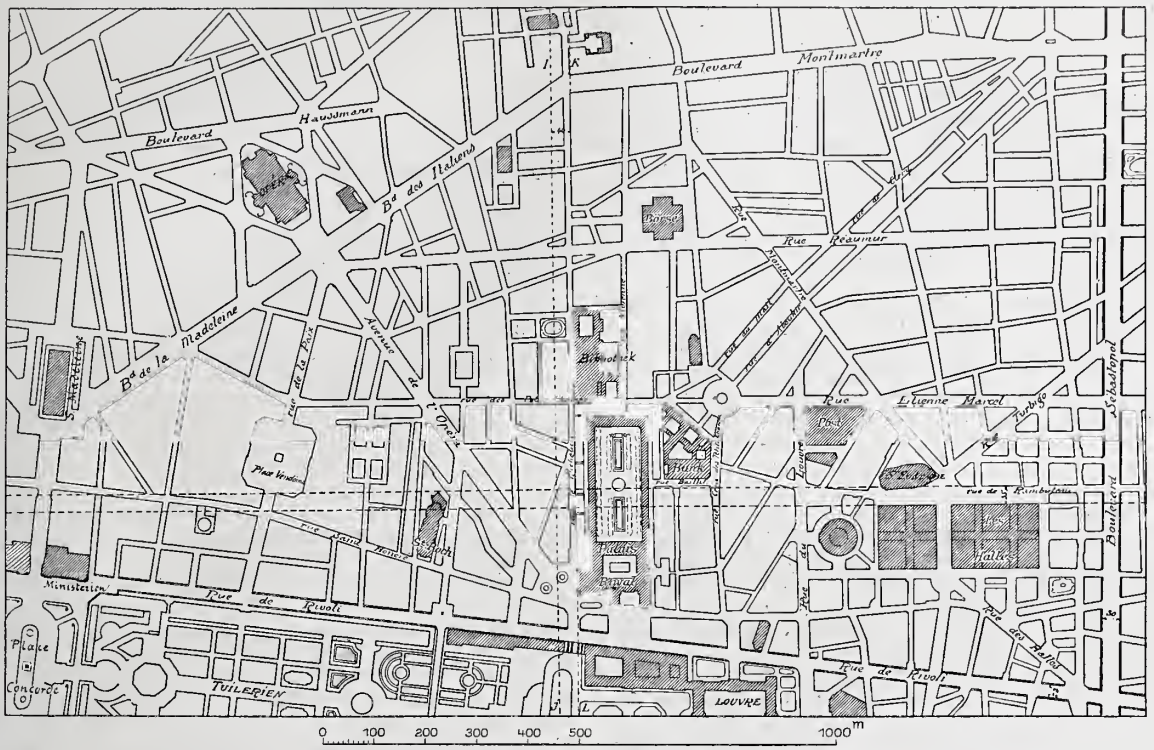


Pariser Straßendurchbrüche. Abbildg. 5. Vogelschau der geplanten Straßendurchbrüche. Architekt: E. Hénard.

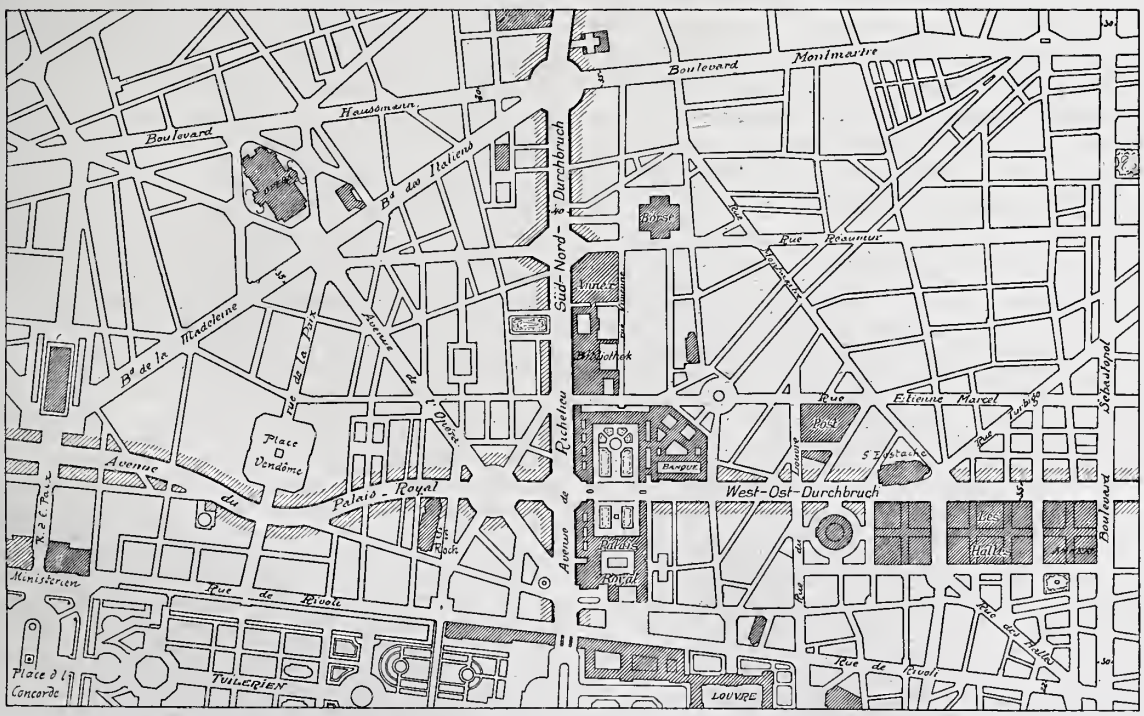
mit hohen Strebepfeilern, zwischen denen unter Anwendung von Eisenbetonbau Sparbecken mit besonders großer Oberfläche eingebaut sind, lobend hervorgehoben. Entwurf 8 „Ohne Maschine“ ist zwar auch eine Sparschleuse, nimmt aber eine Sonderstellung ein, da sie als Schleuse mit Wasser verdrängendem Schwimmer ausgebildet ist. Das Preisgericht würdigte „die hervorragende bautechnische Bearbeitung des Entwurfes“. —

Pariser Straßendurchbrüche.

Trotz der zahlreichen und bedeutenden Verkehrslinien, die zurzeit des Seine-Präfekten Haussmann und in dem ersten Jahrzehnt der Republik durch die inneren und äußeren Teile der französischen Hauptstadt hindurchgeführt worden sind, macht sich im Inneren der Stadt das Bedürfnis zu weiteren Straßendurchbrüchen geltend, um überfüllte Straßen zu entlasten und befruchtenden Verkehr überallhin zu verbreiten. Der lebhafteste Teil von Alt-Paris ist die vom Zuge der inneren Boulevards (Madeleine, des Italiens, Montmartre), dem Boulevard Sebastopol und der Rivoli-Straße umschlossene Viertelkreisfläche. An leistungsfähigen Verkehrsstraßen besitzt sie außer einigen älteren Straßen (La Paix-, Montmartre-, Hallen- und Louvre-Straße) die Durchbrüche Rue Turbigo, Rue Réaumur, Rue Etienne Marcel und Avenue de l'Opéra. Es fehlen eine breite nordsüdliche Querverbindung vom Boulevard Montmartre zum Louvre und eine leistungsfähige Verkehrsader in der Längsrichtung von Westen nach Osten. Das wesentliche Hindernis gegen die Schaffung der Längsader bildet das sogenannte Palais-Royal, welches als geschlossener Baublock von 370 m Länge die Mitte der Altstadt einnimmt. Einer anziehend geschriebenen Studie des Architekten Hénard*) über die Möglichkeit, diese einheitliche Gebäudemasse zugunsten des Verkehres zu



Abbildg. 1. Ausschnitt aus dem Stadtinneren von Paris.



Abbildg. 2. Straßendurchbrüche von Westen nach Osten und von Süden nach Norden. Vorschläge des Arch. E. Hénard.

*) Zeitschrift: L'Architecture, 16. und 23. Juli 1904.

durchbrechen, entnehmen wir folgende, den merkwürdigen Bau betreffende Angaben:

Seit drei Jahrhunderten hat das „Palais Royal“ als Zeuge der Geschichte der Stadt Paris eine Reihe fortwährender Umgestaltungen erfahren. In der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts als Palast des Kardinals Richelieu durch den Architekten Lemercier erbaut, war es späterhin nach einander die Wohnung Ludwigs XIV., der Sitz der Regierung unter Ludwig XV., ein Zinshaus, eine Vergnügungsstätte, ein politisches Forum, eine Handelsbörse, eine Spielbank, eine Gemälde-Ausstellung und ein kaufmännischer Bazar. Außer Lemercier sind besonders Mansart, Moreau und Contant d'Ivry als Architekten des Baues zu nennen. Heute dient es als Stätte einer großen Zahl von Schmuck- und sonstigen Läden, die sich in den Säulenhallen um die innere Gartenfläche legen, ferner zur Unterbringung von Restaurationen und Klubsälen in den Langflügeln und in dem Kopfbau an der Petits-Champs-Straße, sowie endlich als Sitz des Staatsrates und als „Théâtre Français“ in den nach dem Louvre hin gelegenen Bauteilen. Architektonisch sind namentlich bemerkenswert die den Innengarten umgebenden Säulen- und Pilaster-Ordnungen, die prächtige Ehrentreppe (von Contant d'Ivry), sowie die Fassade und das große Portal gegenüber dem Louvre (von Moreau).

Man ist darüber einig, daß die Kopfbauten, sowohl am Louvre als an den Petits-Champs, unverändert zu erhalten sind; lebhaft verhandelt wird aber die Frage einer Durchbrechung der langen Seitenflügel in der Querrichtung von West nach Ost. Während nämlich in dem Zeitabschnitte von 1850 bis 1880 die Gold-, Silber- und Juwelen-Läden und die Restaurationssäle des Palais-Royal in hoher Blüte standen und den Mittelpunkt der Luxusgeschäfte von Paris bildeten, hat sich nach Eröffnung der Avenue de l'Opéra und nach der Anlage der vornehmen westlichen Stadtteile das elegante Paris mehr und mehr aus dem Palais-Royal zurückgezogen, was um so auffallender ist, als die benachbarten „Magasins du Louvre“, mitten im Verkehr liegend, unter jenen Veränderungen nicht gelitten haben. Für die Kundschaft des Luxus, so sagt Hénard, ist die Entfernung nichts, die Leichtigkeit des Zuganges alles. Die versteckte Lage der vornehmen Läden und Unterhaltungsstätten im Palais-Royal war ihr Verderb: nur die Einführung einer großen, frischen Verkehrsader wird das ehemals so glänzende Leben wieder zu wecken vermögen.

Das sind die Erwägungen, die als Rechtfertigung für den Vorschlag dienen, die notwendige West-Ost-Verkehrsader durch das Palais-Royal hindurchzuführen, unter Anlage mächtiger Portalbauten nach unserer Abb. 4, S. 596.

Abbildg. 1 zeigt den heutigen Zustand mit schematischer Punktierung der Nord-Süd- und der West-Ost-Linie. Die Abb. 2 u. 3 veranschaulichen die von Hénard vorgeschlagenen Durchbrüche. Der nordsüdliche soll nach Abb. 2 durch Verbreiterung der Richelieu-Straße auf 40 m gewonnen werden, während der westliche unter Einbeziehung der Saint-Honoré-Straße den Vendôme-Platz und die St. Roch-Kirche in zwei Biegungen umfahren, die Opéra-Avenue in einem Sternplatz kreuzen und alsdann das Palais-Royal in der angegebenen Weise durchqueren soll, um zwischen der Eustachius-Kirche und den Zentral-Markthallen nach Osten weiter zu führen. Auf die schwierigen Fragen des durch die Rücksicht auf das Palais-Royal bedingten Höhenausgleiches können wir hier nicht näher eingehen, wohl aber noch auf die umfangreichen Erweiterungen der „Bank von Frankreich“ und der National-Bibliothek hinweisen, die mit der Oeffnung und Freilegung des Palais-Royal verbunden werden sollen.

Während die Rivoli-Straße nur 22 m, der Boulevard Sebastopol 30 m besitzt, beide aber dem gewachsenen Verkehr durchaus nicht genügen, soll der West-Ost-Ader eine Breite von 35 m, dem Süd-Nord-Durchbruch, wie gesagt, eine Breite von 40 m gegeben werden. Die Kosten der West-Ost-Ader sind für die Strecke von der Opéra-Avenue bis zu den Zentral-Markthallen auf rd. 41 Mill. Fr. geschätzt, indem die zu erwerbenden 12 800 qm bebaute Grundstücke nach anderen Erfahrungen auf 3200 Fr. für 1 qm angesetzt wurden. Davon sind die hinter den Fluchtlinien liegenden Teilflächen zur Wiederbebauung bestimmt, u. a. zur Vergrößerung der Bank von Frankreich; sie sollen eine Einnahme von 6 Mill. Fr. gewähren, so daß das Unternehmen einen Aufwand von 35 Mill. Fr. erfordern würde, was nach Hénard die Kosten einer großen „Operation“ gewöhnlicher Straßenanlagen nicht überschreitet.

Unsere Abbildg. 2 deutet übrigens die weitere Ausdehnung an, die dem Unternehmen in Zukunft zugedacht ist. Es handelt sich hiernach zugleich um die seit langer Zeit aufgeschobene Verlängerung des Boulevard Haussmann bis zum Boulevard Montmartre, sowie um die Durchführung der beiden neuen Verkehrsadern durch das ganze Weichbild von Paris, in nordsüdlicher Richtung von Saint-Denis nach Chatillon und in westöstlicher Richtung von Levallois nach Montreuil. Die Süd-Nord-Ader würde den Louvre und die Place du Carrousel mittels zweier neuer großer Portale durchqueren und die

Die Entwicklung der deutschen elektrotechnischen Industrie und ihre Aussichten auf dem Weltmarkt.

Angesichts des ungeahnten Aufschwunges der deutschen elektrotechnischen Industrie der letzten 20 Jahre und angesichts des in seinem Umfange ebenso ungeahnten Rückganges in der geschäftlichen Konjunktur, der sich mit der Jahrhundertwende einstellte, darf eine Darstellung der Entwicklung der deutschen elektrotechnischen Industrie und ihrer Aussichten auf dem Weltmarkte nicht allein auf das Interesse der an der Entwicklung der Elektrotechnik unmittelbar beteiligten Kreise, sondern auch weiterer Kreise und namentlich auch der Angehörigen des Baufaches rechnen. Im dritten Hefte des zweiundzwanzigsten Bandes der von Gustav Schmoller und Max Sering herausgegebenen „Staats- und sozialwissenschaftlichen Forschungen“*) hat es Dr. Emil Kreller unter dem in der Ueberschrift genannten Titel versucht, eine Entwicklungs-Geschichte der deutschen elektrotechnischen Industrie zu geben und ihre Aussichten auf dem Weltmarkte zu erörtern. Neben der einschlägigen Literatur haben dem Verfasser zu seiner Arbeit die Erfahrungen gedient, die er in 6jähriger, teils rein technischer, teils mehr administrativer Ingenieurtätigkeit bei elektrotechnischen Großfirmen Deutschlands und Rußlands sammeln konnte. — Unter elektrotechnischer Industrie versteht der Verfasser die Industrie, die sich mit der Herstellung von Apparaten zur Aufspeicherung, Fortleitung und Umsetzung der elektrischen Energie, auch aus anderen Energieformen und in solche beschäftigt; er rechnet zu ihr demnach die Herstellung von Akkumulatoren, Drähten, Kabeln, Transformatoren, Dynamomaschinen, Elektromotoren, elektrochemischen und Heiz-Apparaten, Glüh- und Bogenlampen nebst Hülfsapparaten aller Art. Er rechnet nicht zu ihr die elektrochemische Industrie und den Betrieb von elektrischen Zentralstationen oder Bahnen; diese beiden Gruppen zählt er zu den Konsumenten der elektrotechnischen Industrie.

Die Entwicklungs-Geschichte der deutschen elektrotechnischen Industrie zerfällt in 2 Hauptteile: in die Entwicklung der Schwachstrom-Industrie bis etwa 1870 und in das Einsetzen und Vorherrschen der Starkstrom-Industrie seit etwa diesem Zeitpunkte. Das charakteristische Merkmal der ersten Periode ist, daß der elektrische Strom nirgends zur Uebertragung nennenswerter Energiemengen benutzt wird, sondern lediglich zur Uebermittelung von Zeichen dient und daß die Arbeit des Feinmechanikers vorherrscht. Nach Sombart war die Betriebsform der ersten Periode der „Individualbetrieb im Großen“. Es fand weder eine Arbeitszerlegung, noch die Anwendung von Spezial-Arbeitsmaschinen statt. Der größere Betrieb unterschied sich vom kleineren nur durch die Zahl der Arbeiter, nicht aber durch Verschiedenheit in der Arbeitsteilung. Werner Siemens verband sich nicht, wie er es heute wohl getan haben würde, mit einem Kaufmann und Organisator, sondern mit dem Mechaniker Halske. Siemens erfand die Möglichkeit, einen isolierenden Mantel um den elektrischen Leitungsdraht im Großen herzustellen; er konstruierte eine Maschine, welche den Kupferdraht mit Guttapercha fortlaufend dicht umpreßte. Damit war der erste Schritt zur Entwicklung der damaligen elektrotechnischen Industrie zur Großindustrie getan. Die Entwicklung war bereits soweit fortgeschritten, daß Siemens sich gegen Ende der sechziger Jahre an das ungeheure Unternehmen erfolgreich wagen konnte, die telegraphische Verbindung London-Kalkutta herzustellen.

Auch die zweite Periode der Entwicklung der elektrotechnischen Industrie wird durch eine Tat von Werner von Siemens eingeleitet, durch die Entdeckung des dynamoelektrischen Prinzipes, welches in der Möglichkeit besteht, den zur Erzeugung der Elektrizität notwendigen Magnetismus durch den von derselben Maschine entwickelten elektrischen Strom hervorzurufen. Schon am 4. Dez. 1866 schrieb Werner Siemens an seinen Bruder Wilhelm in London, daß er die neue Erfindung für sehr ausbildungsfähig halte und daß sie geeignet sei, eine neue Aera des Elektromagnetismus anzubahnen. Man wird heute nicht ohne Interesse jene Hoffnungen für die Starkstromtechnik würdigen.

Nun kamen die Versuche mit der Kraftübertragung auf größere Entfernungen. Der erste Versuch wurde 1885

*) Leipzig, Duncker & Humblot. 1903. Preis 1,80 M.

Seine auf einer neuen Brücke anstelle des bisherigen Pont des Saints-Pères übersetzen. Die Knotenpunkte am Boulevard Haussmann, am Palais-Royal und an der Avenue de l'Opéra sollen nach Hénard in Verbindung mit den Portalen des Louvre und des Palais-Royal eine „réunion de sites", d. h. eine Gruppe von Architekturplätzen bilden, deren glückliche Lösung den künstlerischen Inhalt der inneren Stadt wesentlich erhöhen würde. Das Vogelschaubild in unserer Abbildg. 5 soll hiervon eine annähernde Vorstellung geben. Als noch wichtiger aber wird die Eröffnung und geschäftliche Belebung der inneren Altstadt bezeichnet, die unter einem Netz enger Straßen zu „ersticken" droht, sowie endlich die Sorge für die zukünftige Verkehrs-Entwicklung der nach allen Seiten sich ausdehnenden Weltstadt. *Préparer l'avenir*, ist ein modernes französisches Schlagwort.

Obwohl unsere deutschen Anschauungen über Aufgaben und Lösungen städtebaulicher Art von denen unserer französischen Fachgenossen in manchen Punkten abweichen, erscheint es doch von großem Wert, die Entwicklung solcher Fragen in der Weltstadt an der Seine zu beobachten, um daraus gelegentlich für die Befriedigung unserer verwandten Bedürfnisse Schlüsse zu ziehen.—

J. Stübben.

Preisbewerbungen.

Das Preisausschreiben der kgl. Amtshauptmannschaft Leipzig, welches wir S. 584 erwähnten, betrifft Entwürfe für eine neue Bezirksanstalt in Thekla, die Raum für 100 Insassen bieten soll. Das Ausschreiben ist nicht beschränkt; die Entwürfe sind „bis zum Ende des Jahres" abzuliefern. Die Zeichnungen sind 1:200 verlangt; eine Bausumme ist nicht angegeben, Vorschriften über Stil und Material sind nicht gemacht. Es werden 3 Preise von 750, 500 und 250 M. in Aussicht gestellt; jedoch ist vorbehalten, die Gesamtsumme der Preise auch in anderer Weise zu verteilen. Ein Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe für je 300 M. ist in Aussicht genommen; merkwürdiger Weise ist diese Summe für den Ankauf eines Entwurfes höher, wie die Summe des III. Preises. „Die Zuerkennung und Verteilung der Preise bleibt lediglich dem Ermessen des Bezirks-Ausschusses überlassen." Dessen Mitglieder aber sind nicht genannt, sodaß die Teilnehmer des Wettbewerbes nicht wissen, ob ihre Arbeiten von Fachleuten oder Laien oder von Fachleuten und Laien beurteilt werden und in welchem Verhältnis in letzterem Falle die Fachleute zu den Laien stehen. Eine Zusicherung hinsichtlich der Uebertragung der Bauausführung wird den Bewerbern nicht gemacht, ebenso hält sich die kgl. Amtshauptmannschaft nicht für verpflichtet, den Bau nach einem der preisgekrönten Entwürfe auszuführen. Die beiden letzten Vorbehalte sind natürlich das gute Recht der ausschreibenden Behörde, wenn sie auch den Erfolg des Wettbewerbes nicht zu fördern vermögen. Der wichtigste Teil des Preisausschreibens, das Preisgericht betr., aber entspricht nicht den Grundsätzen des Verbandes deutscher Arch.- und Ing.-Vereine, weshalb wir eine Beteiligung vorläufig nicht empfehlen können. —

Wettbewerb zur Erlangung charakteristischer Gebäudeansichts-Zeichnungen für die Stadt Bautzen. Es sind 129 Entwürfe eingegangen und es erhielten zwei I. Preise von je 750 M. die Arbeiten der Arch. Chr. Baumüller und Wilh. Brurein in Charlottenburg; zwei II. Preise von je 600 M. die Arch. Otto Schnartz in München und Walter Wiesinger in Leipzig-Plagwitz. Das Preisgericht empfahl außerdem den Ankauf von Blättern der Entwürfe mit den Kennworten: Eh veracht, denn gemacht", „Herbststimmung", „O Isis und Osiris", „Durch", „Windmühle", „Mädchenkopf", „Ein Gedanke", „Wintersaat", „Heimatkunst", „Im Alten neu", „Dientzenhofer", „Antragarbeit", „Der alten Sechsstadt", „Stadtbild", „Da Domine incrementum", „Alt-Bautzen", „Bürgerwiese", „Dem alten Guten", „Ludwig Richter" und „Bürgerstolz". Sämtliche Entwürfe sind vom 29. Nov. bis mit 12. Dez. d. J. in den Sälen des Gewandhauses in Bautzen ausgestellt. —

Der Wettbewerb betr. Fassadenentwürfe für das Aufnahms-Gebäude des neuen Zentralbahnhofes in Karlsruhe stellt eine an sich höchst interessante Aufgabe, leider aber ist die Beteiligung eines preisgekrönten Verfassers an der Ausführung nicht zugesichert, jedoch auch nicht unbedingt ausgeschlossen. Unserer Ankündigung dieses Wettbewerbes S. 580 tragen wir nach, daß sich die Entwurfsarbeiten nicht allein auf das Aufnahmsgebäude mit Schalterhalle, sondern auch auf ein dem Aufnahms-Gebäude benachbartes Verwaltungs-Gebäude mit den Fürstenräumen, sowie auf die Warte- und Wirtschaftsräume beziehen. Die künstlerische Ausbildung der Eisenkonstruktionen der Hallen usw. bleibt außerdem freigestellt. Es handelt sich also mit anderen Worten um die völlige künstlerische Durcharbeitung des Aeußeren und Inneren der beiden genannten Gebäude auf Grund der den Wettbewerbern an die Hand gegebenen

---

als Preisaufgabe der französischen Akademie mit Rothschild'schen Mitteln unternommen. Es wurden 200 PS. auf 56 km — von Creil nach Paris — mit 45% Nutzeffekt übertragen. Es folgten 1887 die Versuche von Kriegstetten—Solothurn mit 35 PS. auf 8 km und 1891 die Versuche von Lauffen—Frankfurt a. M., wo 300 PS. auf 179 km Entfernung übertragen wurden. Damit war die praktische Seite des Problemes gelöst. Nunmehr rückte in der Mitte der neunziger Jahre das Uebergewicht der Produktion von der Beleuchtung nach der Kraftübertragung hinüber. Die Verschiebung der Produktion hinsichtlich der beiden Techniken war so groß, daß Ende der neunziger Jahre der Wert der Starkstromartikel sich zu dem der Schwachstromartikel wie 92:8 verhielt. Durch die neue Produktionsweise ergaben sich zugleich wesentliche Aenderungen in der Arbeitsweise. Hauptsächlich unter amerikanischem Einfluß fand ein Uebergang zur Massenfabrikation unter fortschreitender Arbeitsteilung statt. Die Produktionszweige an sich mußten vergrößert werden und es mußten viel größere Kapitalien der Produktion zur Verfügung gestellt werden. Es entstanden Spezialfabriken für Meßinstrumente, Telephonapparate, Bogenlampen, Schaltapparate, Isoliermittel usw. als eine Folge des größeren Kapitalbedarfes und der Arbeitsteilung. Das Haus Siemens brachte in diese Bewegung einen so ungeheuren Vorsprung, daß es in der ersten Zeit schien, als ob es nicht möglich sei, den Vorsprung einzuholen. Während sich aber deutsche Kreise einer Reihe von Erfindungen gegenüber zaghaft verhielten — schon 1882 hatte Siemens der Stadt Berlin den Plan einer elektrischen Hochbahn eingereicht, war aber wegen der mangelnden technischen Erfahrung seiner Vorschläge vorläufig abschlägig beschieden worden — griffen die Amerikaner mit frischem Wagemut die Neuerungen auf und gewannen namentlich durch die Arbeiten und Erfindungen Edisons einen großen Vorsprung. Jedoch der amerikanische Vorsprung brachte den Siemens'schen Fabriken kaum einen Nachteil. Dieser lag auf einem anderen Gebiete. „Der erfolgreiche Konkurrent Siemens' mußte Kaufmann sein, und die elektrotechnische Industrie nach kaufmännischen Gesichtspunkten betreiben". Es entstand unter der Führung Rathenau's die „Deutsche Edison-Gesellschaft für angewandte Elektrizität" in Berlin mit einem Aktienkapital von 5 Mill. M. Die Fabrikation war ihr mehr Nebensache. „Wir wollen mit unseren Mitteln Zentralstationen errichten, sie aber nach Inbetriebsetzung selbständigen Gesellschaften überlassen, um unser Kapital immer wieder für neue Unternehmungen frei zu machen". Es trat also das Fabrikations- und Verkaufsrecht zurück und das Gründungsgeschäft in den Vordergrund. Die erste Anwendung fand dieses Prinzip in den Berliner Elektrizitätswerken. Neben einem bedeutenden Gewinn erwuchs der Gesellschaft daraus der Vorteil, unter Ausschluß aller unberufenen Augen alle für große Zentralstationen wichtige Erfahrungen zu sammeln und eine der Größe nach in Deutschland unübertroffene Musteranlage zu schaffen, die ihr beim Wettbewerb um ähnliche, namentlich ausländische Anlagen, einen großen Vorsprung sichern mußte. Nach dieser mehr vorbereitenden Tätigkeit wurde 1887 die Geschäftspolitik geändert, der Vertrag mit der französischen Edison-Gesellschaft gelöst, ein Vertrag mit Siemens geändert, sodaß die Gesellschaft nunmehr unter dem Namen „Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft" sich das Fabrikationsgebiet voll erschließen konnte. Die erste Fabrik beschäftigte 500 Arbeiter; die Gesamtzahl der Angestellten stieg von 2000 des Jahres 1890 auf 15000 des Jahres 1902. Das Kapital vermehrte sich von den ursprünglichen 5 Mill. M. auf 150 Mill. M. Als Beispiel für die Gründungstätigkeit der A. E.-G. sind neben den Berliner Elektrizitätswerken noch die „Kraftübertragungs-Werke Rheinfelden" zu nennen, welche die um den Rheinfall bei Schaffhausen sich gruppierenden Wasserkräfte des Oberrheines ausnutzen und in einem Kreise von 20 km Durchm. in 32 schweizerischen, badischen und elsässischen Orten 15000 PS. verteilen. Außerdem hat die A. E.-G. bis 1900 noch 243 Elektrizitätswerke und 70 elektrische Bahnen erbaut, meist auf dem Gründungswege. Kreller bezeichnet die A. E.-G. „als eine vorwiegend auf dem Gebiete der Elektrotechnik tätige kombinierte Industrie- und Bank-Unternehmung, welche die primären Elektrizitäts-Unternehmungen teils direkt, teils auf dem Wege dauernder Beteiligung betreibt, während sie sich an den von ihr ins Leben gerufenen sekundären

genauen Grundrisse und Schnitte. Die Arbeit ist somit keine kleine und um so schwieriger, als die Kosten des Aufnahms-Gebäudes mit Schalterhalle und des Verwaltungs-Gebäudes mit Fürstenräumen den immerhin etwas knappen Betrag von 1 100 000 M. nicht überschreiten dürfen. Der kubische Einheitspreis ist mit nur 21 M. festgesetzt. Ueber Stil und Material sind Vorschriften nicht gemacht. Die Gesamtsumme der Preise soll jedenfalls zur Verteilung kommen, jedoch bleibt es dem Preisgericht vorbehalten, die Zahl und Höhe der Preise auch anderweitig festzusetzen. Verlangt werden ein Lageplan 1 : 1000, Grundrisse, soweit die Anordnungen von den gegebenen Grundrissen abweichen, 1 : 200, Ansichten und Schnitte 1 : 200, sowie Teilansichten 1 : 50.

Der Wettbewerb ist wohl vorbereitet. Er ist zur Teilnahme zu empfehlen, wenn auch die Preise und die Ankaufssumme nicht allzu reichlich erscheinen. Es ist zu hoffen, daß er zu einem günstigeren Endergebnisse führen möge, als der Wettbewerb betr. Fassaden des Zentralbahnhofes in Basel, bei welchem Jos. Olbrich in Darmstadt den I. Preis für einen Entwurf erhielt, dessen Verwirklichung ein Ruhmesblatt in der neuesten Baugeschichte der Schweiz gebildet haben würde, an dessen Stelle jedoch ein Entwurf zur Ausführung bestimmt wurde, der gegenüber dem so erfreulichen Ergebnisse des Wettbewerbes mehr als einen künstlerischen Rückschritt bedeutet und das bei einem Gebäude, das seinem ganzen Charakter nach eine Verkörperung des Fortschrittes sein sollte. —

Zu einem Wettbewerb betr. Entwürfe für ein Geschäftshaus des Gewerkschaftskartels in Hamburg liefen 25 Arbeiten ein. Es waren ein I. Preis von 2000 M., ein II. Preis von 1000 M. und zwei III. Preise von je 500 M. ausgesetzt. Das Preisgericht entsprach in seiner Zusammensetzung nicht den Normen, die der „Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine“ hierfür aufgestellt hat. Es bestand aus der Geschäftsleitung und dem Aufsichtsrat der Gesellschaft, den Arch. Fried. Arlon in Hamburg und Voß in Kiel. Der I. Preis wurde nicht verliehen, vielmehr die Summe des I. und II. Preises in zwei gleiche Preise von je 1500 M. zerlegt und diese den Hrn. Alb. Krüger und Herm. Krug in Hamburg zuerkannt. Die beiden III. Preise fielen an die Hrn. Alfr. Lasse in Hannover in Gemeinschaft mit Max Mahlmann, sowie Lehmann in Gemeinschaft mit Würdemann in Hamburg. —

Zu einem engeren Wettbewerb betr. Entwürfe für das neue Künstlerhaus in Nürnberg waren die Architekten Pylipp, Seegy und Conradin Walther in Nürnberg eingeladen. Die Entscheidung ist zugunsten des Entwurfes Walthers gefallen; der Magistrat ist dem Beschluß beigetreten, sodaß die Ausführung nach dem Walther'schen Entwurf gesichert ist. —

Ein engerer Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein Vereinshaus des „Akademischen Liederkranz Schwaben“ in Stuttgart war unter ehemaligen und jetzigen Mitgliedern des Vereins erlassen worden. Das aus den Hrn. Ob.-Brt. v. Reinhardt, Ob.-Brt. Eisenlohr, Prof. Halmhuber, Pantle und Riegel bestehende Preisgericht verlieh den I. Preis dem Arch. Otto Rücklin, den II. Preis Reg.-Bmstr. Otto Martz, den III. Preis Reg.-Bfhr. Karl Jung, sämtlich in Stuttgart. —

Ein Preisausschreiben zur Erlangung von Entwürfen für ein Konversationshaus in Berchtesgaden erläßt der Vorstand des Verschönerungsvereins daselbst zum 1. Jan. 1905. Das Bauwerk soll einen geräumigen Lesesaal, Konversationszimmer und Verwaltungsräume, sowie eine gedeckte Wandelbahn enthalten. Die Baukosten sind auf 50 000 M. bemessen. Es gelangen 3 Preise von 500, 300 und 200 M. zur Verteilung; ein Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe ist vorbehalten. Es besteht die Aussicht, einen Preisträger mit der Ausführung zu betrauen. Der Wettbewerb ist nicht beschränkt. —

Inhalt: Ergänzungsbauten der Düsseldorfer Kanalisation und Reinigungs-Anlage für die Abwässer (Fortsetzung). — Das Ergebnis des internationalen Wettbewerbes um das Probe-Schiffshebewerk im Donau-Oder-Kanal bei Prerau (Schluß). — Pariser Straßendurchbrüche. — Die Entwicklung der deutschen elektrotechnischen Industrie und ihre Aussichten auf dem Weltmarkt. — Preisbewerbungen. — Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

Den Einzelvereinen teilen wir hierdurch ergebenst mit, daß der Verbands-Vorstand gemäß der ihm in Düsseldorf durch die diesjährige Abgeordneten-Versammlung erteilten Vollmacht zum Geschäftsführer des Verbandes

Herrn Architekten Dr. Gust. Schönermark,

Mitglied des Architekten- und Ingenieur-Vereins zu Hannover, für die Zeit vom 1. Januar 1905 bis 31. Dezember 1909 gewählt hat.

Der Verbands-Vorstand: Neher, Vorsitzender. Eiselen, Geschäftsführer.

Elektrizitäts-Unternehmungen nur selten dauernd beteiligt, vielmehr mit deren Effekten Handel treibt“. Das Gründungssystem hat ihr goldene Früchte getragen; finanziell ist sie nach Kreller's Meinung die erste deutsche elektrotechnische Firma. Mit technischer Pionierarbeit hat sie sich jedoch nicht viel abgegeben, sondern neben ihren Gründungen nichts als marktgängige Ware in rationeller Massenfabrikation hergestellt und nach dem Warenhaus-Prinzip abgesetzt. „Für besonders gediegene technische Spezial-Ausführungen hat sie niemals Sinn gehabt“.

Es leuchtet ein, daß nachdem die Art, Aufträge durch Gründung von Untergesellschaften an sich zu bringen, einmal von einer Seite betrieben wurde, alle, „die nicht an die Wand gedrückt werden wollten“, denselben Weg beschreiten mußten. Vor allem Siemens & Halske. Sie traten mit der „Deutschen Bank“ in Verbindung. Für die Berliner Hoch- und Untergrundbahn rief die Deutsche Bank außerdem ein besonderes Unternehmen ins Leben, um Siemens & Halske diesen Auftrag konkurrenzlos zu sichern. „Der Unterschied gegen die Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft ist also hier nur der, daß diese ihre eigene Bank ist, während Siemens & Halske im Gründungsgeschäft von einem eigentlichen Bankinstitute abhängig sind. Im Effekt kommen beide Manieren auf dasselbe hinaus.“ Ein wirklicher Unterschied liegt dagegen in der zentralen Fabrikation der A. E.-G. gegenüber der Dezentralisation bei Siemens & Halske. Die 1897 Aktien-Gesellschaft gewordene Firma beschäftigte zu diesem Zeitpunkt in Berlin, Wien, Petersburg und London 14 000 Beamte und Arbeiter. Ein zweiter Unterschied besteht darin, daß die A. E.-G. sich auf das Starkstrom-Gebiet beschränkt, während Siemens & Halske das ganze Gebiet der elektrotechnischen Industrie bearbeiten. Auch diese Gesellschaft verfügt über 150 Mill. M. und hat jetzt rd. 15 000 Angestellte und Arbeiter. Demgegenüber besaß die Schuckert-Gesellschaft 1902 rd. 6000 Angestellte; ihre finanzielle Lage ist bekannt; sie ist seit 1904 mit Siemens & Halske vereinigt. Die Union-Elektrizitäts-Gesellschaft in Berlin verfügt über 120 Mill. Mark Kapital. Ihr Hauptwerk ist die Umwandlung des Pferdebahn-Betriebes in elektrischen Betrieb auf den Straßenbahnen Berlins und seiner Vororte. „Dieses selbstverständlich auf dem Wege des Pferdebahn-Aktien-Erwerbes gemachte Geschäft bedeutet für die Union dasselbe, wie für die A. E.-G. die Erbauung der Berliner Elektrizitätswerke.“ Daneben sind noch drei elektrische Großfirmen zu erwähnen: Die Frankfurter Lahmeyer-Gesellschaft, die Kölner Helios-Gesellschaft und die Kummer-Gesellschaft.

Das in den deutschen Elektrizitätswerken angelegte Kapital beträgt etwa $^1/_2$ Milliarde M., das in deutschen elektrischen Bahnen investierte Kapital ist auf mindestens das Doppelte zu bewerten. Es wurden also in Deutschland in den letzten beiden Jahrzehnten für anderthalbe Milliarde Mark große Elektrizitäts-Unternehmungen hervorgerufen. Hierbei ist man offenbar zu hastig vorgegangen und dem Bedarf vorausgeeilt. Das Mittel, welches unsere führenden elektrotechnischen Großfirmen zur Beseitigung der entstandenen Produktionskrisis in Anwendung brachten, war der Zusammenschluß. Produktions-Einschränkungen, Verminderung der Konkurrenz, Vereinfachung des Verwaltungs-Apparates und der Verkaufs-Organisation waren die wesentlichen Folgen. Der Zusammenschluß hat sich in der Weise vollzogen, daß die A. E.-G. und die Union die eine, Siemens & Halske und die Schuckert-Gesellschaft die andere Gruppe bilden. Auch die kleineren Großfirmen werden über kurz oder lang den Anschluß an eine Gruppe suchen müssen, soweit es nicht schon geschehen ist.

Nach einer Produktionsstatistik des Jahres 1898 waren in 201 elektrotechnischen Betrieben 54 417 Personen beschäftigt; auf Siemens & Halske, Allg. Elektr.-Ges., Union und Schuckert dürften davon schätzungsweise 32 000, auf Lahmeyer, Helios und Kummer 3000 Personen kommen. Der Gesamtwert der Produktion betrug 1898 228,7 Mill. M., wovon 25 % auf den Export kamen. Aus diesen Zahlen ergeben sich die Aussichten der deutschen elektrotechnischen Industrie auf dem Weltmarkte. — (Schluß folgt.)

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRG. № 97. BERLIN, DEN 3. DEZ. 1904

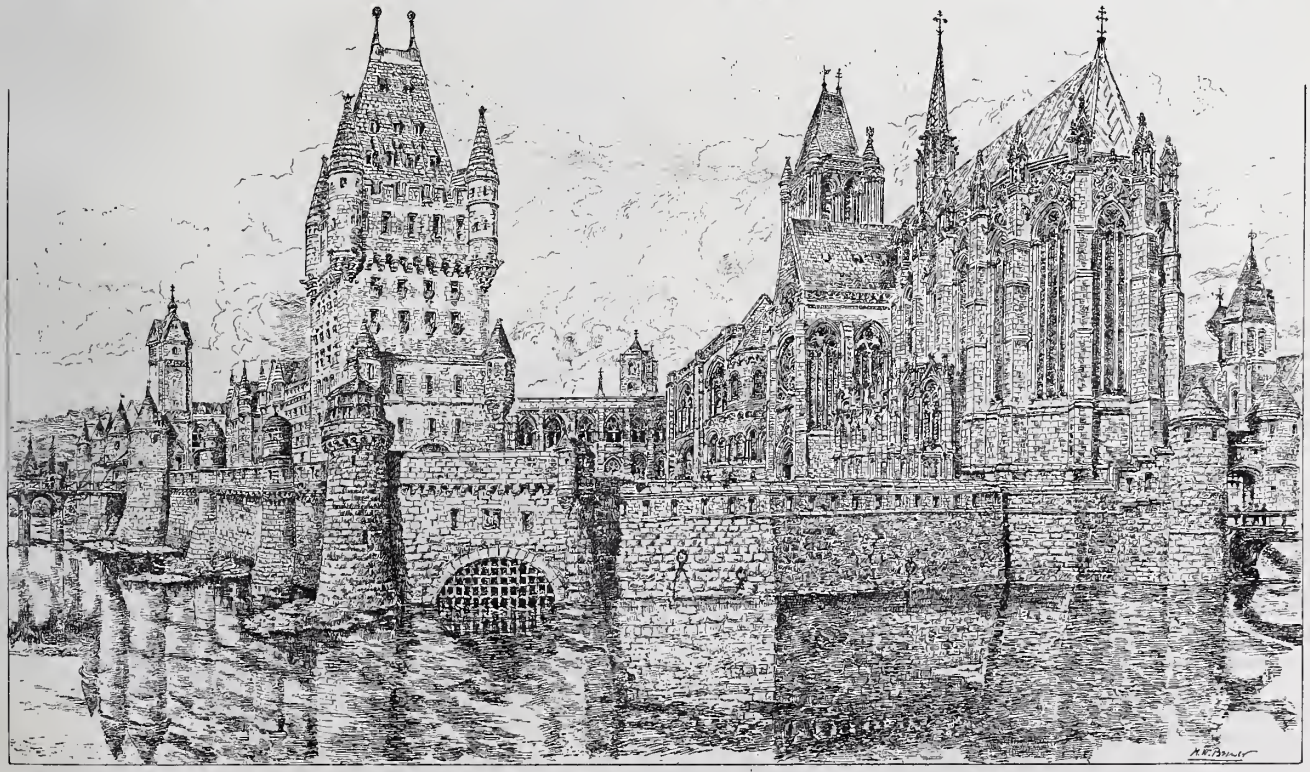
Ergänzungsbauten der Düsseldorfer Kanalisation und Reinigungs-Anlage für die Abwässer.

Von C. Geusen, Beigeordneter in Düsseldorf. (Fortsetzung.) Hierzu die Abbildungen Seite 603, 604 u. 606.)

4. Reinigungs-Anlage.

Für die Erbauung der Reinigungs-Anlage und die Herstellung des Auslaßkanales sind an der nördlichen Stadtgrenze umfangreiche Geländeflächen erworben worden (Abbildg. 9, S. 606), deren Größe das vorläufige Bedürfnis überschreitet. Doch schien es vorteilhaft, den Geländeerwerb weiter auszudehnen, um, abgesehen von anderen Gründen, Ansiedelungen in der Nähe der Anlage, die unter Geruchbelästigungen leiden könnten, verhindern zu können Derartige Belästigungen werden allerdings nach den bisherigen Erfahrungen nicht zu fürchten sein; Ausdünstungen der aus dem Abwasser entfernten und sofort mit Torfmull bedeckten Stoffe sind nur in nächster Nähe zu bemerken. Die Unterbringung der Rückstände, die ein erhebliches Maß nicht erreichen, wird ebenfalls keinen Schwierigkeiten begegnen, sie bilden einen guten Dünger und können für eine Reihe von Jahren auf den erworbenen Flächen, die, soweit sie nicht zum Betrieb der Anlage nötig sind, mit Obstbäumen bepflanzt werden sollen, untergebracht werden.

Aus Abbildg. 10, S. 604, (u. 11 in folg. No.), die das Bauwerk beim Zusammentreffen des jetzt erbauten Hauptsammelkanales mit den in Zukunft herzustellenden Kanälen des unteren Systems und des nördlichen Außensystems darstellen, ist zu ersehen, wie der Zuflußkanal zur Reinigungs-Anlage vom Hauptkanal abzweigt. In diesem ist vor dem Zuflußkanal ein bewegliches, in der Höhe zweiteiliges Wehr eingebaut, dessen Oberkante so eingestellt wird, daß die Abwässer bis zur vierfachen Verdünnung durch Regenwasser der Reinigungs-Anlage zufließen. Bei größerer Regenwassermenge wird das Wehr überströmt. Erreicht der Wasserstand des Flusses eine Höhe von + 5,0 m am D. P. = + 30,79 N. N. an der Kanalmündung, so wird



Die Kunst der Städte. Le „Temple" in Paris um 1800, jetzt zerstört. Gezeichnet von Arch. H. W. Brewer † (nach dem „Builder".)

die Reinigungs-Anlage ausgeschaltet und durch Hochziehen des Wehres der Querschnitt des Kanales vollständig frei gelegt; die Abwässer ergießen sich dann unmittelbar in den Rhein.

Die doppelte Krümmung im Zu- und Abflußkanal der Reinigungs-Anlage ist durch die nachträgliche Anlage eines Sandfanges im Zuflußkanal, nachdem die Abzweigbauwerke bereits hergestellt waren, veranlaßt worden. Der Sandfang ist bisher noch nicht in Betrieb genommen worden, er ist mit Kies verfüllt und der Zulaufkanal ohne Verbreiterung durch ihn geführt; seine Inbetriebnahme wird auch in Zukunft nicht nötig sein, die Sinkstoffe werden aus den Kanälen an geeigneten Punkten entfernt. Um jedoch für alle Fälle sicher zu gehen, wurde die Möglichkeit der Inbetriebnahme des Sandfanges offen gehalten.

Der Zuflußkanal zur Anlage teilt sich in dieser (Abbildg. 12) zunächst in zwei Verteilungskanäle von je 1,70 m lichte Weite, die einen maschinell angetriebenen Grobrechen von 155 mm Zwischenräumen zwischen den Stäben enthalten. Die Rechen dienen zum Zurückhalten grober und sperriger Stoffe, sie werden etwa halbstündlich gereinigt, wobei die zurückgehaltenen Stoffe (Putzlappen, Bürsten usw.) in eine Rinne abgestrichen und von dieser in Wagen geladen werden. Jede Verteilungsrinne teilt sich in je 3 Reinigungsgerinne von 1,50 m Weite, von denen vorläufig 4 im Betrieb und mit Rechenapparaten nach dem System Riensch ausgestattet sind. Die Apparate haben Feinrechen aus Stahldrähten, deren Entfernung 3 mm beträgt; Versuche mit geringeren Zwischenräumen sollen demnächst noch angestellt werden. Eine Beschreibung der Apparate kann hier unterbleiben; aus den Abbildgn. 12—15 gehen die Einzelheiten der Konstruktionen, auch die Anlage zur Hebung der Wagen, in denen die Rückstände gesammelt werden, deutlich hervor.

Hinter den Rechen sind Schlammfänge angeordnet, aus denen die Sinkstoffe durch Dampfstrahlapparate gehoben und in einen außerhalb des Gebäudes angebrachten Schacht gefördert werden, von dem das mitgepumpte Wasser nach dem Kanal zurückgeleitet wird. Erhebliche Schlamm-Mengen schlagen sich indessen in den Schlammfängen nicht nieder.

Für den Betrieb der Anlage sind in einem besonderen Maschinenhause zwei einzylindrische Ventil-Dampfmaschinen von je 50 PS. aufgestellt, von denen eine als Reserve dient; für eine dritte ist Raum vorhanden.

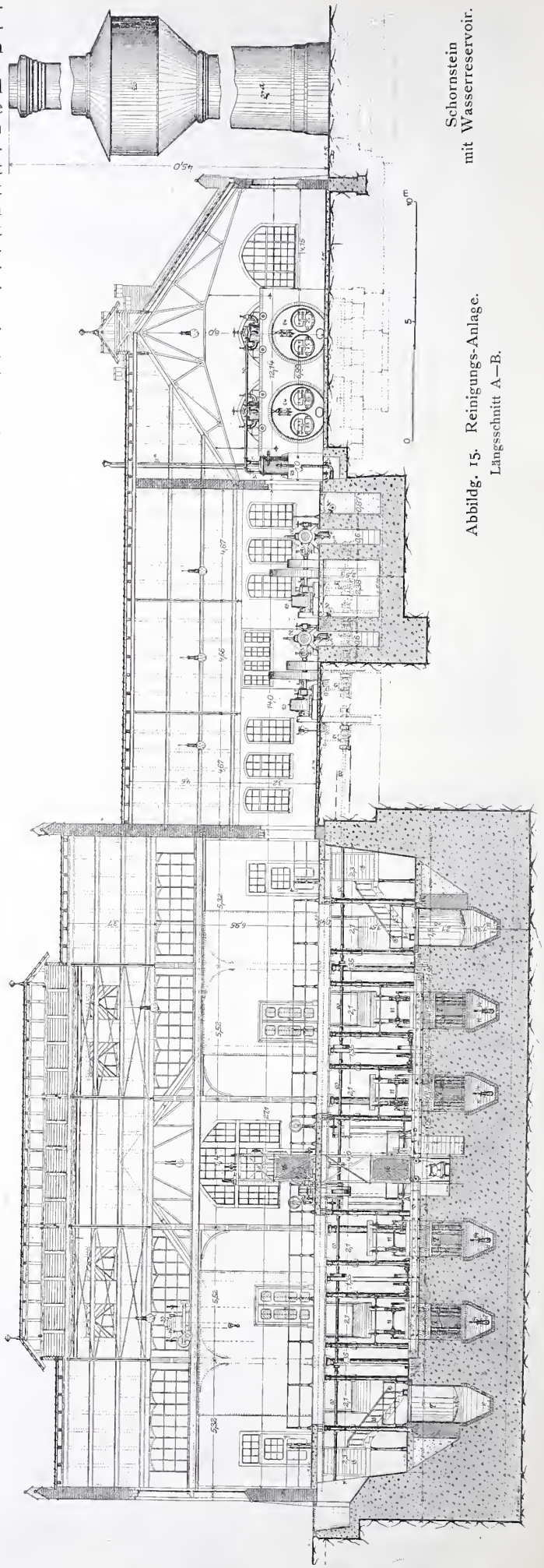
Die Dampferzeugung geschieht durch zwei Flammrohrkessel von je 100 qm Heizfläche und 10 Atmosphären Betriebsspannung. Ein Kessel dient als Reserve und ist auch im Kesselhause Raum für einen später aufzustellenden dritten Dampfkessel vorgesehen. Die Speisung der Kessel erfolgt durch zwei Dampfpumpen von je 6 cbm Leistung in der Stunde. Für die Versorgung der Anlage mit reinem Wasser ist ein Tiefbrunnen vorhanden, von dem aus das Wasser mittels einer Dampfpumpe von 60 cbm Leistung in der Stunde in ein 25 m hoch angebrachtes Kaminreservoir von 40 cbm Inhalt gehoben wird.

Von den Maschinen wird die Kraft zunächst auf eine durch das Maschinenhaus und die ganze Reinigungshalle gehende Transmissionswelle übertragen, von der aus die Rechenapparate und die beiden Aufzugsvorrichtungen für die Förderung der Wagen mit den aus den Kanalwässern gehobenen Rückständen angetrieben werden. Auch die beiden Grobrechen werden von der Transmissionswelle aus in Betrieb gesetzt.

Der Kesseldampf wird außer zum Betriebe der Pumpen und Maschinen dazu benutzt, die in den Sandfängen, hinter den Rechen-Apparaten sich ansammelnden Sand- und Schlamm-Massen durch die bereits erwähnten Dampfstrahl-Apparate nach dem außerhalb des Gebäudes angebrachten Schacht zu fördern.

Für die elektrische Beleuchtung der Anlage sind zwei Gleichstrom-Nebenschlußdynamos von je 24 PS. Stärke aufgestellt, welche gleichfalls von der Transmissionswelle angetrieben werden; außerdem ist eine Akkumulatoren-Batterie vorgesehen, die demnächst noch zwei Elektromotoren für den Nachtbetrieb der Anlage speisen soll. —

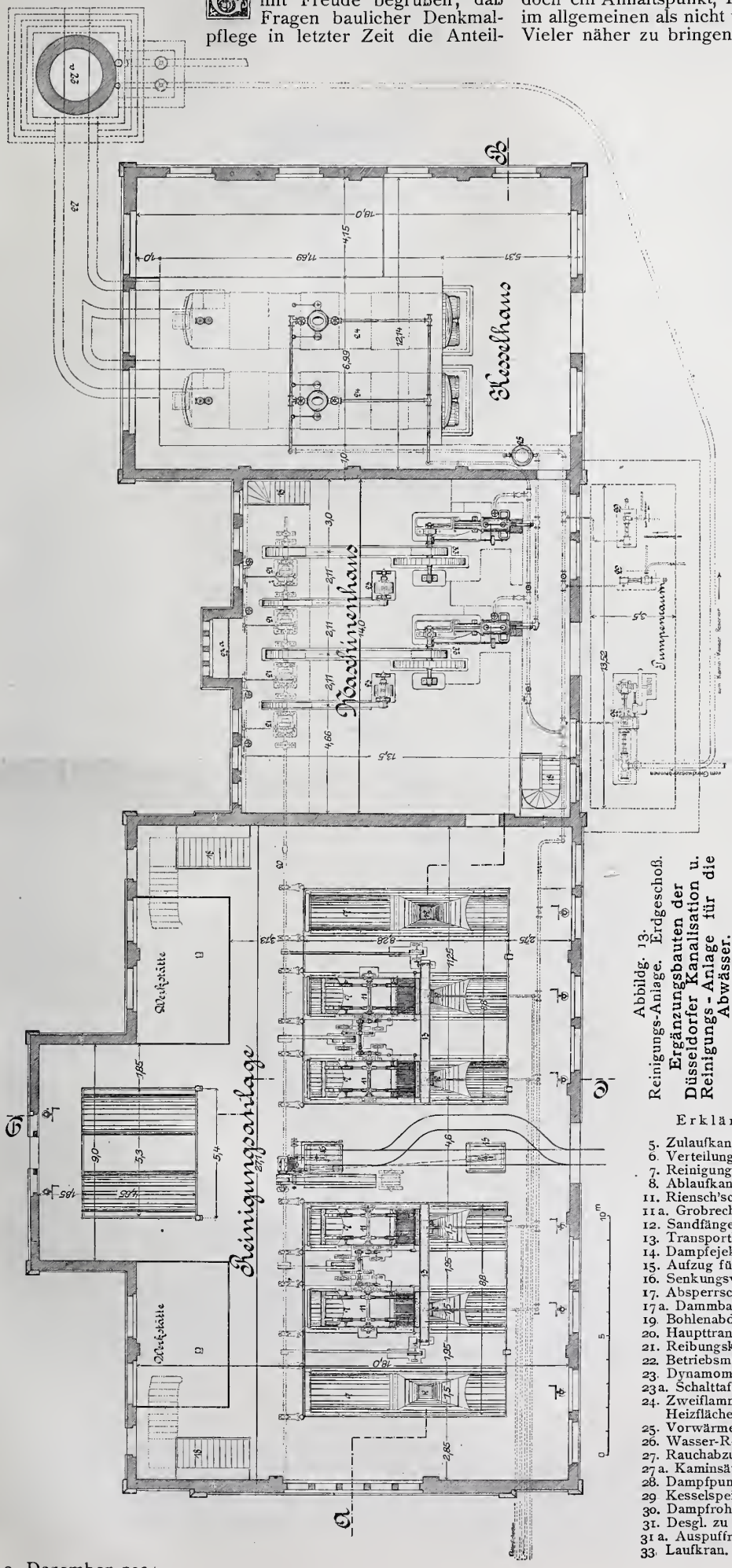
(Schluß folgt.)



Abbildg. 15. Reinigungs-Anlage.
Längsschnitt A—B.

Grundsätzlich darf man es wohl mit Freude begrüßen, daß Fragen baulicher Denkmalpflege in letzter Zeit die Anteilnahme weiter Kreise gefunden haben. Bietet sich damit doch ein Anhaltspunkt, Einzelfragen unserer Kunst, die ja im allgemeinen als nicht volkstümlich gilt, dem Verständnis Vieler näher zu bringen. In dieser Auffassung wird man es auch als Gelegenheit zu fördernder Aussprache gleichmütig hinnehmen, wenn so manche Auslassungen nicht von Wohlwollen gegen die Vertreter baukünstlerischer Anschauungen getragen werden. Durch die sachliche Vertretung des eigenen Standpunktes wird sachlicher Widerspruch aber zu überwinden sein. Anders steht es freilich, wenn bei solchen Auslassungen der Anspruch auf Beachtung nicht von der erwünschten Sachkenntnis gestützt wird. Liegt schon darin, daß Mancher die Mühe gründlicher Sachprüfung für überflüssig hält, eine wahrscheinlich unbewußte Geringschätzung baukünstlerischer Dinge, so erfordern die Irrtümer und Mißverständnisse, die aus unsachlicher Darstellung folgen, umsomehr eine Richtigstellung, je mehr ihr Urheber in der öffentlichen Meinung eine besondere Beachtung beansprucht und erfährt. Veranlassung zu solcher Besprechung gibt die Tätigkeit, die der Dichter Ernst von Wildenbruch durch seine Broschüre über das Heidelberger Schloß *) und durch einen Aufsatz über die Erhaltung des Berliner Opernhauses und das Verhalten des diesjährigen Denkmaltages **) entfaltet hat.

Die Heidelberger Broschüre Wildenbruch's geht darauf hinaus, daß wir aus Rücksicht auf die sympathische Figur der pfälzischen Fürstentochter Liselotte die Ruinen des Schlosses nicht anrühren dürften. Es ist ihm sofort öffentlich entgegengehalten worden, daß er, der im übrigen Liselotte's Briefe so eifrig anführt, nicht hätte verschweigen dürfen, mit welcher Sehnsucht diese sich selbst brieflich für den Wiederaufbau des Schlosses eingesetzt hat (vgl. Dtsche. Bztg. v. 27. Aug.).



Abbildg. 13.
Reinigungs-Anlage. Erdgeschoß.
Ergänzungsbauten der Düsseldorfer Kanalisation u. Reinigungs-Anlage für die Abwässer.

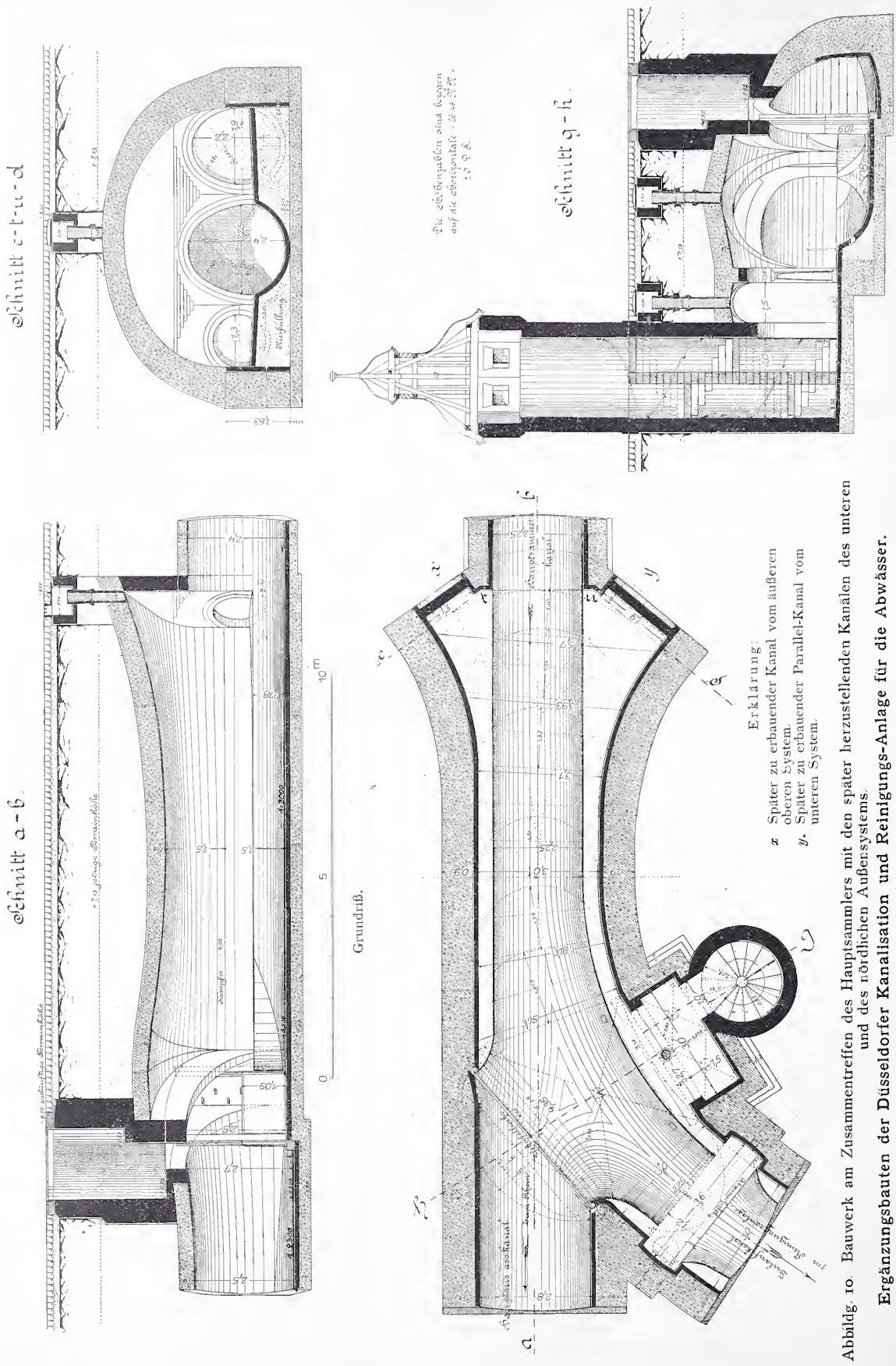
*) Aus Liselottes Heimat. Berlin, G. Grote 1904.

**) Im „Tag" vom 9. Okt. d. J. unter dem Titel „Vandalen".

Erklärung zu den Abbildgn. 13—15:

5. Zulaufkanal zur Reinigungsanlage.
6. Verteilungskanäle.
7. Reinigungsgerinne.
8. Ablaufkanal für gereinigtes Wasser.
11. Riensch'sche Rechenapparate.
11a. Grobrechen.
12. Sandfänge.
13. Transportband für die Ergebnisse der Rechenapparate.
14. Dampfejektoren zum Entleeren der Sandfänge.
15. Aufzug für gefüllte Kippwagen.
16. Senkungsvorrichtung für leere Kippwagen.
17. Absperrschieber.
17a. Dammbalken-Verschlüsse.
19. Bohlenabdeckungen.
20. Haupttransmissionswelle.
21. Reibungskuppelungen.
22. Betriebsmaschinen je 50 H. P.
23. Dynamomaschinen.
23a. Schalttafel.
24. Zweiflammrohrkessel (10 Atm. Betr.-Druck, je 100 qm Heizfläche).
25. Vorwärmer für Kesselspeisewasser.
26. Wasser-Reservoir.
27. Rauchabzugkanäle.
27a. Kaminsäule mit Wasserreservoir.
28. Dampfpumpe zur Füllung des Kaminreservoirs.
29. Kesselspeisepumpen.
30. Dampfrohrleitung zu den Betriebsmaschinen.
31. Desgl. zu den Dampfpumpen und Ejektoren.
31a. Auspuffrohr.
33. Laufkran.

Zu dieser Vorhaltung hat Hr. von Wildenbruch sich bisher nicht geäußert. Bei Schilderung des Wertes, den der unveränderte Bestand der Ruine für die Veranstaltung von Feuerwerk hat, verrät er sodann eine so geringe Kenntnis des Schlosses, daß er annimmt, der Friedrichsbau habe vor seiner letzten Wiederherstellung ebenfalls mit offenen



Abbildg. 10. Bauwerk am Zusammentreffen des Hauptsammlers mit den später herzustellenden Kanälen des unteren und des nördlichen Außensystems.

Ergänzungsbauten der Düsseldorfer Kanalisation und Reinigungs-Anlage für die Abwässer.

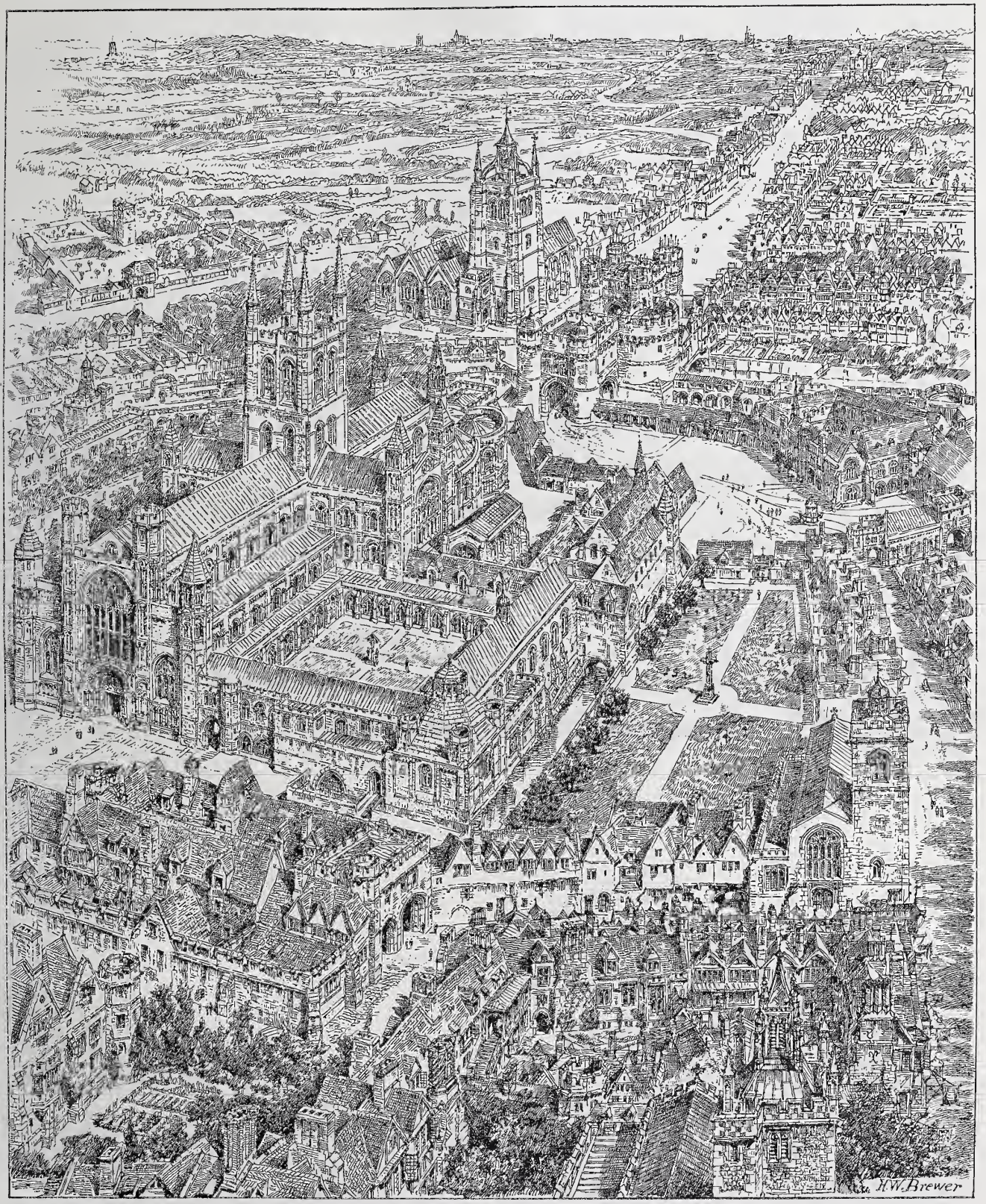
Fensterhöhlen als Ruine dagestanden. Wenn er sich schon des Schlosses, das er begeistert schildert, so wenig erinnert, so hätte ein Blick auf eine ältere Photographie, ein Blick in den Bädecker, ihn des Gegenteiles überführen können — aber solche Studien hat er nicht für nötig gehalten; mit den geistreichen Antithesen wäre es dann freilich auch nichts gewesen: „Vor dem purpurroten Hintergrunde . . . . steigen die nackten von augenlosen Fensterhöhlen durchbrochenen Fassadenmauern der alten Paläste vor uns auf. . . . Nur das — was ist das? Mitten in dem warmen flutenden Licht ist eine dunkle Stelle, die das Licht verschluckt; mitten in dem steinernen Spitzengewebe ein dicker, schwerer Gebäudeklotz“ usw. „Das ist der restaurierte Friedrichsbau, den man streng nach den alten Maßen und Verhältnissen wieder aufgebaut hat.“ Ein solcher Irrtum läßt den Wert der Begeisterung für den jetzigen Zustand der Ruine doch sehr problematisch erscheinen. Wie dieser Mangel an Sorgfalt sogar die schriftstellerische Form mit beeinflußt hat, dafür ist neben bloßen Scheltworten wie „Jahrmarktsgedanke“ u. dergl. folgender auf S. 53 enthaltener Satz ein lustiges Zeichen: „Man fühlt, daß die alte Henne, die schon so viele böse Eier gelegt hat, der grüne Geheimratstisch, wieder einmal ans Brüten gehen will.“!

Nun zum Berliner Opernhaus. Hier stellt Hr. v. Wildenbruch Behauptungen auf, wie die, daß Friedrich der Große dasselbe „seinen Berlinern“ gebaut habe, während es bekanntlich für Hoffeste errichtet wurde; er sagt ferner, daß die Berliner mehr als andere ein „historisches“ Volk seien (!), daß das Opernhaus ein „Heiligtum des Volkes“ sei. Solche Schlagwörter mit ihrer Unsachlichkeit und Uebertreibung schaden nur.

Kein Kenner der Verhältnisse kann sie so nehmen, wie sie gemeint sind; sie sind gefährlich, weil sie den Gegnern der Erhaltung Gelegenheit bieten, der ganzen Bewegung den Ernst abzusprechen. Sie haben auch sofort den „Erfolg“ gehabt, daß in einer der nächsten Nummern des „Tag“ Professor Voß versucht hat, mit gründlicherer Geschichts-Kenntnis den Nachweis geradezu historischer Wertlosigkeit des Opernhauses zu führen.

Sodann die Form der Behandlung. In der Denkmalpflege geht es sehr oft nicht ohne Eingriffe in Privateigentum ab. In solchen Fällen ist es ein Gebot des Taktes, den, dem man den Verzicht auf Neubaupläne zumuten will — ob das nun ein schlichter Bauer, armer Handwerker oder ein Hochstehender ist, ist dabei gleichgültig — nicht mit Vorwürfen, kränkenden Vergleichen und Schimpfworten zu bedenken. Es gehört kaum diplomatische tut man nicht", mit „Sie sind wohl nicht von hier" usw. an, er tritt am Schluß an „die da oben" mit wortreichen Ratschlägen heran, die fast den Eindruck eines Einschüchterungs-Versuches machen.

Wer mit sachlichem Ernst für die Erhaltung des Opernhauses eintritt, wird doch zunächst anerkennen müssen, daß gewichtige Gründe ebenfalls ideal-künstlerischer Art zu der Absicht, das Opernhaus durch einen Neubau zu er-



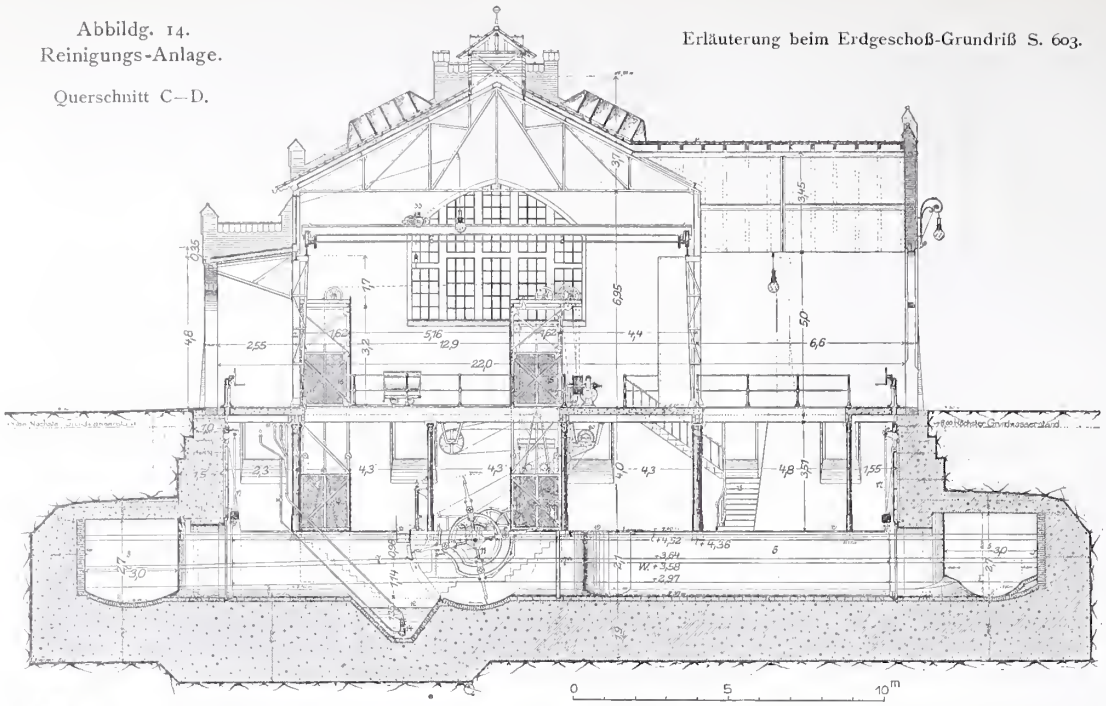
Die Kunst der Städte. Alt-London, Stadtteil Aldgate um 1531. Gezeichnet von H. W. Brewer † (nach dem „Builder").

Schulung dazu, um vorherzusehen, daß die Vernachlässigung dieser dem Niedrigen wie dem Hochstehenden gleich schuldigen Rücksicht der Bewilligung des beanspruchten Opfers nicht förderlich, sondern schädlich sein muß. Hr. v. Wildenbruch aber schreit „Barbaren üblen Leumundes, Mordbrenner, Räuber, Verwüster und Zerstörer". Er fährt diejenigen, die das Opernhaus abbrechen wollen, mit „das setzen, Veranlassung sind. Unersetzlich ist freilich ein einmal vernichtetes Kunstwerk und die mit dem alten Hause verknüpfte geschichtliche Erinnerung, besonders beklagenswert ist solche unersetzliche Einbuße für eine an geschichtlichen Erinnerungen so arme, so unhistorische Stadt wie Berlin. Denen, die wie Hr. Prof. Voß, den historischen Wert des Opernhauses herabsetzen wollen, ist entgegenzuhalten, daß

Abbildg. 14.
Reinigungs-Anlage.

Querschnitt C—D.

Erläuterung beim Erdgeschoß-Grundriß S. 603.



Erklärung:

+ 4,60 m Fussboden

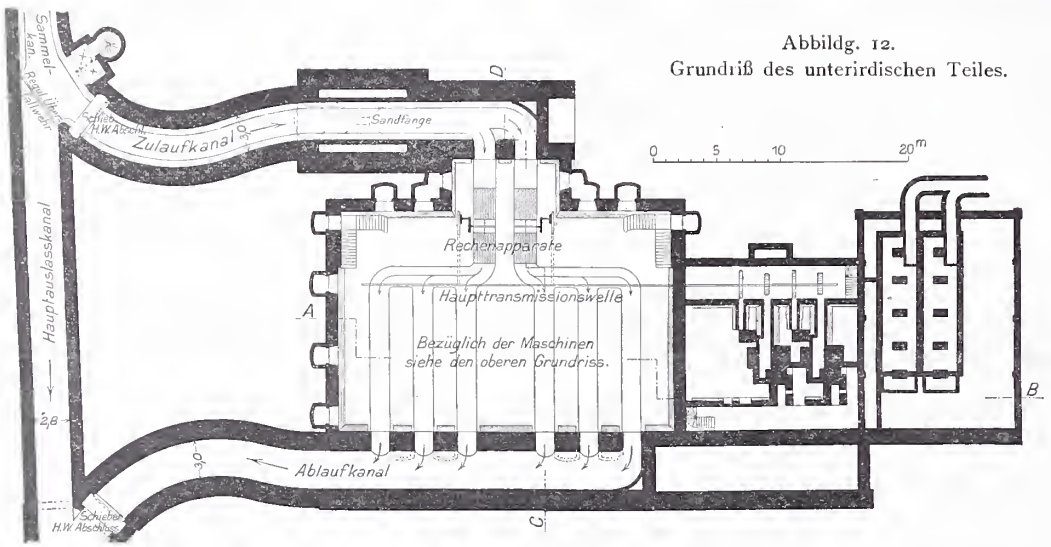
+ 4,52 Höchster künftiger Wasserspiegel überh.

+ 4,36 Höchster jetziger Wasserspiegel b. Sommer-Hochwasser von + 4,34 m ö. D. P. und Zufluß der Schmutzwassermenge v. 220000 Menschen nebst der 4-fachen Regenwassermenge.

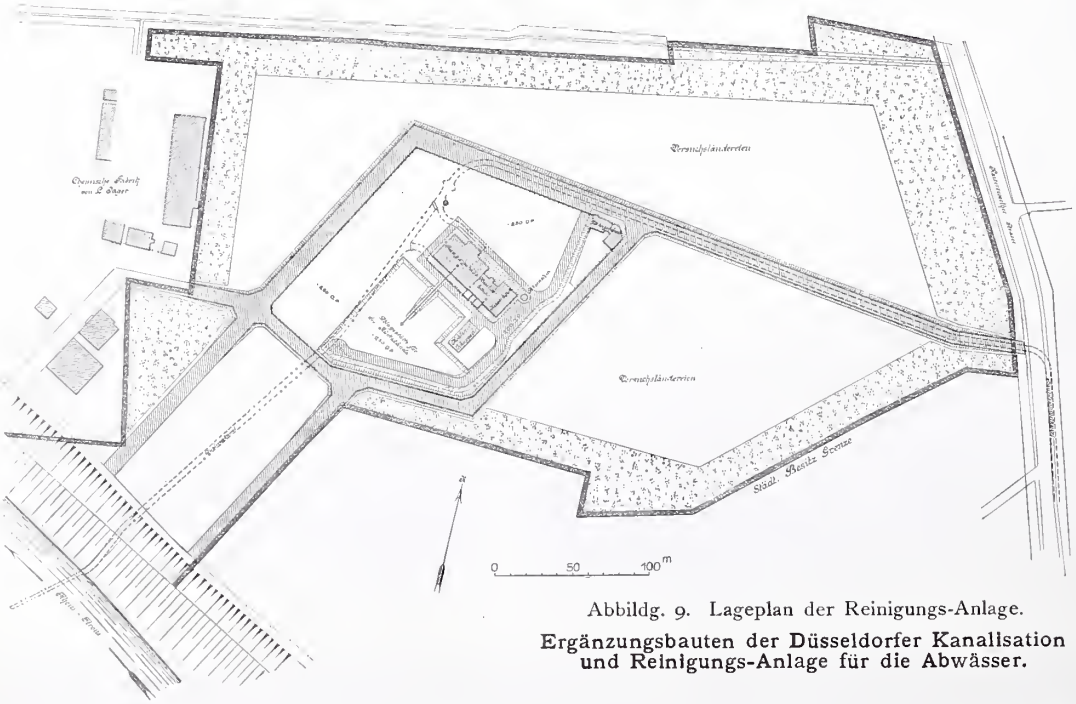
+ 3,64 Wasserspiegel bei Zufluß der größten Schmutzwasser-Menge von 220000 Menschen und der 4-fach. Regenwassermenge b. freiem Abfluß.

+ 3,58 Wasserspiegel bei den jetzigen Zuflüssen und einem Rheinwasserstande v. + 3,55. (Ders. wird an durchschnittlich 27 Tagen im Jahr überschritten.)

+ 2,97 Wasserspiegel bei Zufluß der größten Schmutzwasser-Menge von 220000 Menschen bei freiem Abfluß.



Abbildg. 12.
Grundriß des unterirdischen Teiles.



Abbildg. 9. Lageplan der Reinigungs-Anlage.

Ergänzungsbauten der Düsseldorfer Kanalisation und Reinigungs-Anlage für die Abwässer.

die Zusätze am Aeußeren leicht zu beseitigen, das Fehlende leicht zu ergänzen und so der echte alte Knobelsdorff, das frische Berliner Erstlingswerk Friedrichs des Großen, leicht wieder herauszuschälen sein wird. Daß im Inneren der schöne Vorsaal noch in der ursprünglichen Form vorhanden, der von Langhans eingerichtete Theaterraum als architektonische Meisterleistung aus der Zeit Friedrich Wilhelms des III. an sich einen so hohen Denkmalwert hat, daß sein Untergang sehr lebhaft zu bedauern wäre. Schließlich: daß die wesentlichsten Bedenken sich gegen die Veränderung des ungewöhnlich vornehmen und fein abgewogenen Stadtbildes wenden.

Noch ist, so viel man weiß, nichts endgültig entschieden. Wir können immer noch hoffen, mit der Geltendmachung sachlicher Gründe den erwünschten Erfolg zu erzielen, wenn wir nur berücksichtigen, daß letzterer nicht mit Schreien und Poltern zu ertrotzen ist, sondern einen Akt freien, hochherzigen Verzichtes darstellen würde, dem Niemand den schuldigen Dank würde vorenthalten dürfen.

Hr. von Wildenbruch hat sodann im selben Aufsatz des „Tag“ den Denkmaltag mit beleidigenden Vorwürfen angegriffen. Er erklärt zwar, aller Augen hätten gewartet, aller Ohren gelauscht, was der Denkmaltag sagen würde, aber er hat es nicht der Mühe für wert gehalten, sich über Zusammensetzung, Art und Verhandlungsweise des Denkmaltages zu unterrichten. Er entschuldigt sich, daß er als „Nichttechniker“ mitreden wolle, während dem Denkmal-

tag in seiner ganz freien, an keinerlei Vorbedingung geknüpften Zusammensetzung außer Künstlern und Kunstgelehrten stets etwa ein gleicher Teil von Laien als Kunstfreunde angehört. Wäre er nur zu den Sitzungen erschienen, so hätte es ihm freigestanden, nach Belieben in sachlicher Weise das Wort zu ergreifen. Er hält den Denkmaltag für eine Art Debattierklub, in dem „flammende Reden" zum Fenster hinaus gehalten werden, um dem Gebildeten Lesestoff „beim Kaffee" zu beschaffen, während in Wirklichkeit die Verhandlungen dort in sorgsam vorbereiteter Form über meist sehr verwickelte Fragen geführt werden, denen mit glänzender Rhetorik am wenigsten beizukommen ist. Er hat nicht einmal die in Dutzenden von Zeitungen abgedruckte Tagesordnung beobachtet, sondern hilft sich über diese Unkenntnis hinweg mit dem Witz, man habe wahrscheinlich „über das Nauener Tor in Potsdam oder den Fuchsturm bei Jena" verhandelt und mit der objektiv unwahren Behauptung, die Geschäftsleitung habe die Verhandlung über Opernhaus und Heidelberger Schloß von vornherein von der Tagesordnung gestrichen! In Wahrheit hat vielmehr der Vorstand des Denkmaltages auf eine leichte Anregung von Prof. Wallé, ob nicht die Frage des Opernhauses behandelt werden könne, diesen als scharfen Parteigänger der Erhaltung bekannten Herrn selbst ohne jedes Zögern als Berichterstatter bestellt. Als er kurz vor der Tagung verstarb, sind bis zum letzten Augenblick Versuche gemacht worden, einen anderen Berichterstatter zu gewinnen. Ich selbst bin bei meinem Eintreffen in Mainz darüber befragt worden, mußte aber erwidern, daß ich kurz vor meiner Abreise in der „Täglichen Rundschau" gelesen habe, die Erhaltung des Baues als Vorsaal des Neubaues sei gesichert, daß ich aber garnichts bestimmtes davon wisse und daher nicht darüber vortragen könne. So wird es anderen auch ergangen sein. Hr. v. Wildenbruch wird anderen schon gestatten müssen, über das Maß der Vorbereitung zu öffentlicher Aussprache andere als seine oben gekennzeichneten Anschauungen zu hegen. Von vornherein abgesetzt wurde aber der Punkt von der Tagesordnung trotzdem nicht, sondern als er zur Verhandlung herankam, erfolgte durch den Vorsitzenden nochmals die Aufforderung, ob einer der Anwesenden den Bericht übernehmen wolle und sodann erst mit dem Ausdruck des Bedauerns die Erklärung, daß er wegen Mangels eines Berichterstatters abgesetzt werden müsse. Allen denen, die sich über die Nichtbesprechung der Frage verwundern und beklagen, ist hiernach entgegenzuhalten, daß sie selbst die Schuld daran tragen. Wer so hohen Wert auf die Besprechung legt, hätte eben erscheinen und mit seiner Sachkenntnis in die Lücke eintreten sollen.

In der Heidelberger Frage aber hätte höchstens ein gewisses Sensationsbedürfnis, das der Denkmaltag so wenig hat wie andere wissenschaftliche Kongresse, auf sofortige Behandlung drängen können. Die Meinungen für und wider waren ausgiebig in der Oeffentlichkeit verhandelt; daß irgend etwas in der Angelegenheit vor etwa ein und einem halben Jahre geschähe, ist durch die Vertagung des badischen Landtages ausgeschlossen. In welcher Weise Geheimrat Eggert seine erneute Stellungnahme zur Standfestigkeit des Otto-Heinrichsbaues begründen werde, war damals und ist noch heute unbekannt. Da war es sachlich fast selbstverständlich und wurde nach einer förmlichen Erklärung des Vorstandes beschlossen, die Verhandlung auf das nächste Jahr zu verschieben. Uebrigens täuscht sich Hr. v. Wildenbruch auch hier völlig, wenn er annimmt, daß der Denkmaltag seine einseitig leidenschaftliche Stellungnahme in dieser Frage teile. Es stehen sich vielmehr unter den Sachverständigen die Ansichten für und wider ungefähr mit gleicher Stärke gegenüber, eine Aussprache im Denkmaltag wird beiden Anschauungen sachlich gerecht werden.

Diese Dinge hätte Hr. v. Wildenbruch in allem Wesentlichen aus der Presse sehr wohl erfahren können, ich nenne beispielsweise den vortrefflichen Bericht von Prof. Paul Schumann in den „Dresdener Nachrichten"; aber er hat es vorgezogen, bloß gestützt auf sein Temperament und die Kraft seiner volltönenden Rede, über mehr als zweihundert Sachverständige abzuurteilen. Er hat aber, was schlimmer ist, in Unkenntnis aller dieser Verhältnisse den ganz aus der Luft gegriffenen Vorwurf erhoben, der Denkmaltag habe sich durch höhere Befehle leiten lassen und hat hieran Bemerkungen über knechtischen Byzantinismus u. dergl. geknüpft. Er hat diese Verdächtigung nicht nur als Vermutung, sondern ohne jeden Grund in der Form einer feststehenden Tatsache veröffentlicht. Solche Kampfesweise ist um so mehr zu beklagen, wenn der, der sie anwendet, einen so weit bekannten Namen führt und zu wahren hat. Die Oeffentlichkeit und die Presse selbst haben wohl Anlaß, sich dagegen zu wehren, daß diejenigen, deren Namen sie ihr Vertrauen schenken, sie so irrtümlich berichten. Dichterische Einbildungskraft und die Fähigkeit begeisternder Redefügung sind sicherlich hohe Geistesgaben. Um der Sachlichkeit und objektiven Wahrheit willen aber muß Widerspruch erhoben werden, wenn sie bei Behandlung realer Dinge sich so, wie in dem vorliegenden Falle, in den Vordergrund stellen.—

O. Stiehl.

Preisbewerbungen.

Wettbewerb Schiffshebewerk Donau-Oder-Kanal. Wie die „N. Fr. Pr." bekannt macht, sind die zu diesem Wettbewerb eingelaufenen und durch Preiserteilung, Ankauf oder Würdigung ausgezeichneten Entwürfe vom 1. Dezbr. ab auf drei Wochen im neuen elektrotechnischen Institut der Technischen Hochschule in Wien, Gußhaus-Straße zur öffentlichen Besichtigung ausgestellt. —

Ein Preisausschreiben zur Erlangung von Entwürfen für den Erweiterungsbau des Real-Gymnasiums der Stadt Witten erläßt der Magistrat für reichsdeutsche Architekten zum 1. März 1905. Es gelangen 3 Preise von 1600, 1300

Die Kunst der Städte.

(Hierzu eine Bildbeilage und die Abbildungen S. 601 und 605.)

Ein englischer Städtekünstler.

In den ersten Tagen des Oktober des vergangenen Jahres starb in London der Architekt H. W. Brewer, ein Künstler, dessen kunstreicher Hand und überströmenden Phantasie die englischen Zeitschriften, namentlich der Graphic und der Builder, von architektonischen Fachschriften der letztere ausschließlich, eine große Anzahl ihrer schönsten Kunstblätter verdanken. Er war ein Mensch von schlichtestem Gemüt; seinen architektonischen Kompositionen sieht man es an, daß er seine Kunst nicht um des Gewinnes, sondern um ihrer selbst willen liebte und ausübte. Man hat wohl gelegentlich einmal gesagt, ein guter Zeichner könne kein großer Architekt sein. Mit dieser Sentenz geht es wie mit allen Schulmeinungen. Fallen sie nicht in sich selbst zusammen, so werden sie durch irgend ein überzeugendes Beispiel über den Haufen geworfen. Es gab wohl keinen größeren Zeichner und zugleich größeren Architekten als Karl Friedrich Schinkel. Und wer in den phantasievollen Kompositionen Brewer's den gestaltungsreichen Architekten und den kunstreichen Städtebauer vermißt, der ist gewohnt, die Kunst durch die Brille des unverbesserlichen Schulmeisters anzusehen. Von dieser Anschauung war Niemand weiter entfernt, wie unser Künstler selbst. — Es wird von ihm berichtet, daß er ein gläubiger Katholik war. Wer sich dem Genuß seiner Kunstblätter hingibt, dem wird die eigenartige mittelalterlich-kirchliche Stimmung, die Stimmung etwa der kirchlichen Romantik der ersten Jahrzehnte des XIX. Jahrhunderts, nicht entgehen. Brewer, dem Aeußeren nach mehr ein wetterfester Matrose, als eine Künstlererscheinung, hat ein Alter von 67 Jahren erreicht. Seine Anfänge gehen in die Zeit zurück, in welcher die kirchliche Hochromantik im Zenith ihrer Entwicklung stand. Kein Wunder, wenn die Kirchen und Kathedralen des Mittelalters, wenn die Klöster und Abteien, die umwehrten Städte und festen Schlösser des zwölften bis fünfzehnten Jahrhunderts den Hauptgegenstand seiner unvergleichlichen Darstellungen bilden. Brewer war ein Buchkünstler, die Schwarzweißkunst war sein Feld, die Phantasie war sein Reich. Die Geschichte und die baulichen Ueberreste des Mittelalters waren nur dazu da, seiner unerschöpflichen Phantasie das Skelett zu geben, um welches sie Gestaltungen von bezwingendem Zauber wob. Er rühmt es einmal mit lauten Worten, daß wir Dank der sorgfältigen historischen Studien nunmehr in der Lage seien, das Mittelalter zu verstehen und zu begreifen. Er führt ein Wort an eines Gelehrten der Universität von Oxford, Wace, nach welchem die Menschen des Mittelalters große Architekten waren, Architekten sowohl im Reiche der Gedanken, wie in gesellschaftlichen und politischen Dingen, sowohl in geistlichen Organisationen, wie in Stein und Marmor. „In every department of human life they laid deep foundations. And they reared mighty structures, under which to this hour our religion is sheltered, our learning fostered, our social life controlled, and to which even the framework of our political institutions is in a great measure due." Der in diesen Sätzen enthaltene Enthusiasmus für das Mittelalter war die Grundlage, auf der er seine Kunst auf-

und 850 M. zur Verteilung; ein Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe für je 500 M. ist vorbehalten. Dem Preisgericht gehören als Architekten, die sich in der Mehrzahl befinden, an die Hrn. Brt. Prof. Hubert Stier in Hannover, Stadtbrt. Bluth in Bochum und Stadtbrt. Maiweg in Witten. Unterlagen gegen 5 M., die zurückerstattet werden, durch den Magistrat. —

Aus einem engeren Wettbewerb betr. den Entwurf für ein Kreishaus in Anklam zwischen Solf & Wichards, Reimer & Körte, J. Kraaz, J. Rulffs, Dinklage & Paulus, sämtlich in Berlin, gingen letztere als Sieger mit dem Auftrag zur Ausführung hervor. —

Chronik.

Neue katholische Kirchen in Schlesien. Am 9. Novbr. wurden in Löwen, Bezirk Breslau, und am 13. in Kgl. Neudorf, Bezirk Oppeln, die neuerbauten kath. Kirchen geweiht. Erstere ist ein in einfachen romanischen Formen ausgeführter, gewölbter Backsteinbau in basilikaler Anordnung. Bebaute Grundfläche 560 qm mit 300 Sitz- und 600 Stehplätzen; Gesamtbaukosten etwa 90 000 M. Die zweite ist ein in gotischen Backsteinformen ausgeführter gewölbter gleichfalls basilikaler Bau. Bebaute Grundfläche 1200 qm, 600 Sitz- und 1400 Stehplätze; Gesamtbaukosten etwa 200 000 M. Das zugehörige Pfarrhaus schließt sich dem Baustil der Kirche an, seine Baukosten betragen rd. 30 000 M. Entwurf und Bauleitung beider Bauten lagen in den Händen des Hrn. Architekten Ludwig Schneider in Oppeln. —

Die Errichtung eines Künstlerheims in Nürnberg war einige Zeit infrage gestellt, ist aber nunmehr gesichert. Es gelangt nach einem Entwurf des Hrn. Prof. Conr. Walther zur Ausführung. —

Die Untertunnelung der Straße „Unter den Linden" in Berlin nach einem Entwurf des Hrn. Stadtbrt. Krause, erscheint gesichert, sodaß nunmehr einer Nord-Süd-Verbindung der geplanten städtischen Straßenbahnen nichts mehr im Wege steht. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Geh. Ob.-Brt. v. Misani, vortr. Rat im Reichs-Eisenb.-Amt, ist z. Wirkl. Geh. Ob.-Brt. mit dem Range eines Rates I. Kl. ernannt.

Bayern. Der Staatsbauassist. Distler in Weilheim ist z. Bauamtsass. beim k. Wasserversorg.-Bur. ernannt.

Hamburg. Der Bauinsp. Gust. Fischer ist auf s. Antrag in d. Ruhestand versetzt. — Der Bmstr. Leo ist z. Bauinsp. ernannt.

Preußen. Dem Kr.-Bauinsp. Lohr in Kiel ist der Rote Adler-Orden IV. Kl., den Reg.- u. Brtn. vom Dahl in Düsseldorf und Tinkauzer in Königsberg der Kgl. Kronen-Orden III. Kl. verliehen.

Die Erlaubnis zur Annahme und Anlegung der ihnen verlieh. nichtpreuß. Orden ist erteilt und zw.: dem Ob.-Brt. a. D. Knebel in Münster i. W. des Offizierkreuzes des Großh. oldenb. Haus- und Verdienst-Ordens des Herzogs Peter Friedrich Ludwig; dem Geh. Reg.-Rat, Dr.-Ing. Launhardt in Hannover des Kommandeurkreuzes II. Kl. des Kgl. norweg. Ordens des heil. Olaf; dem Ob.-Brt. Gersdorff, Weichselstrom-Baudir. in Danzig, des Kais. russ. St. Annen-Ordens II. Kl.; den Reg.- u. Brtn. Niese in Marienwerder und Millitzer in Königsberg i. Pr. und dem Wasser-Bauinsp. Tode in Thorn des Kais. russ. St. Annen-Ordens III. Kl.; dem Reg.- u. Brt. Zschintzsch in Gumbinnen des Kais. russ. St. Stanislaus-Ordens II. Kl. und dem Wasser-Bauinsp. Rumland in Tilsit desselben Ordens III. Kl.

Der Geh. Reg.-Rat Lutsch, vortr. Rat im Minist. d. geist. Unterrichts- u. Medizinal-Angelegenheiten ist z. Geh. Ob.-Reg ernannt.

Zur Beschäftigung überwiesen sind die Reg.-Bmstr.: Tob. Schäfer der Kgl. Eisenb.-Dir. in Elberfeld und Wilh. Schäfer der Kgl. Eisenb.-Dir. in Breslau.

Die Reg.-Bfhr. Gottl. Königk aus Stettin u. Paul Schröter aus Loebejün (Hochbfch.), — Karl Offenberg aus Petershagen, Wilh. Kleinmann aus Barmen, Eberh. Otto aus Breslau und Johs. Loycke aus Sadenbeck (Eisenbfch.), — Kurt v. Hippel aus Putzig, Dietr. Hintze aus Schwerin und Otto Martini aus Magdeburg (Masch.-Bfch) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Dem Reg.-Bmstr. Frhrn. v. Tettau in Berlin ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienst erteilt.

Der Geh. Brt. Brünjes in Kassel, der Reg.- u. Brt. Münchhoff in Oppeln u. der Geh Brt. Reiche in Berlin sind gestorben.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Ziv.-Ing. A. K. in Moskau. Ihre Frage, wie die Eisenträger in die Betonsohle des Fundamentes einzulegen seien, eignet sich zu einer Anfrage an den Leserkreis nicht, da diese Frage allgemein nicht ohne Weiteres zu beantworten ist. Bei den amerikanischen Gründungen, wie sie namentlich in Chicago ausgeführt sind, spielt das Eisen die Hauptrolle. Es wird ein regelrechter Trägerrost hergestellt, der vom Beton nur umhüllt wird. Handelt es sich um die Fundament-Verbreiterung eines einzelnen Pfeilers, so muß die Eiseneinlage natürlich unten liegen, da hier die Zugspannungen nur an der Sohle auftreten. Handelt es sich dagegen um eine durchgehende Betonplatte, auf der Mauer und Pfeiler errichtet sind, so ist die Platte als zwischen den festen Punkten der Belastung eingespannt zu betrachten. Sie erleidet zwischen denselben Zugspannungen an der Oberfläche, unter den Pfeilern usw. dagegen an der Sohle. Das Rationellste wäre also, wenn man auf eine gemeinsame Wirkung von Beton und Eisen rechnet, also eine Eisenbetonplatte im eigentlichen Sinne herstellen will, sowohl an der Ober- wie an der Unterkante Eisen einzulegen, bezw. das Eisen oben hinzulegen und unter den Pfeilern nach unten herabzubiegen. Statt der Träger würden dann einfache Rundeisen zu verwenden sein. In Ihrem Falle wird die Lage der Träger an der oberen Fläche wohl das Richtigere sein. Wenn aber auf eine entsprechende Wirkung mit Sicherheit gerechnet werden soll, so müßten unseres Erachtens die Träger auch unter den Pfeilern durchgehen, namentlich bei schwacher Platte. —

Hrn. W. B. in Berlin. Die Frage der günstigsten Lage einer Dachpfette inbezug auf die verschiedenen möglichen Belastungsfälle ist im Zentralbl. d. Bauverwltg. 1893 S. 45, 242, 336, 341, 543 und in der Hannover'schen Zeitschrift 1895 und 1896 behandelt. Für einen I-Querschnitt ist die Lösung verhältnismäßig einfach. Vielleicht sind unserem Leserkreise noch neuere und einfachere Verfahren bekannt? —

Inhalt: Ergänzungsbauten der Düsseldorfer Kanalisation und Reinigungs-Anlage für die Abwässer (Fortsetzung). — Dichtung und Denkmalpflege. — Die Kunst der Städte. — Preisbewerbungen. — Chronik. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Hierzu eine Bildbeilage: Die Kunst der Städte.

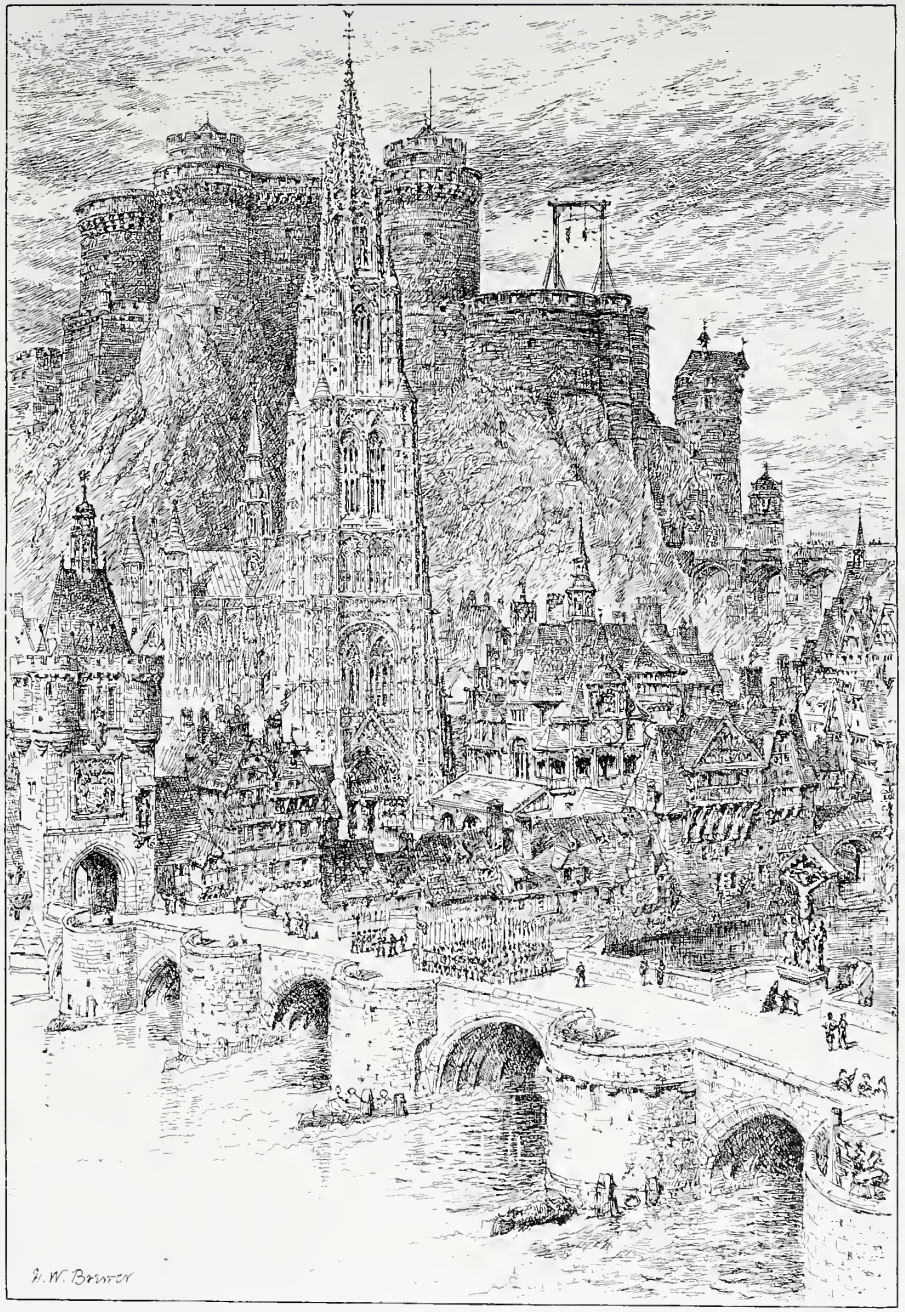
Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

---

baute. Er glaubte in der Bevölkerung des Mittelalters jenen natürlichen Zug allgemeiner, doktrinloser Menschlichkeit zu sehen, welcher sie bereit erscheinen ließ, durch „Feuer und Wasser zu gehen".

Und er sieht demzufolge in der Kunst dieser Menschen, namentlich in der Architektur, mehr unmittelbare Gefühlsempfindung als Wissenschaft, eine größere Vollkommenheit in der Zeichnung, als in der Konstruktion. Alles ist nach seiner Anschauung gebaut, nicht allein, einem Zweck zu dienen, sondern diesen Zweck auch zum Ausdruck zu bringen. „Wenn wir die Straßen einer mittelalterlichen Stadt durchwandern, welcher Gegensatz ist dort zwischen der graziösen Kathedrale mit ihrem feinen Vertikalsystem von Gliederungen und der schweren horizontalen Masse des befestigten Schlosses, zwischen den malerischen Häusern, durchbrochen von vielen Fenstern, die im Sonnenlichte glänzen, deren brauner Holzton und rotes Steinwerk durch die blattlosen Herbstbäume scheint und den steinernen Toren und Brücken!" Das sind die Anschauungen, die Brewer in seinen schönen Zeichnungen mit reichster Künstlergabe in eine sinnlich wahrnehmbare Form übersetzt hat. Ueberall hat er gesammelt, meist aber in Deutschland, Frankreich und seinem eigenen Lande. Aus Deutschland gibt eines seiner schönsten Blätter das Innere des Domes von Bamberg wieder, ein Meisterwerk an Raumauffassung und Perspektive. Die St. Wolfgangs-Kirche in Rothenburg, die Frauen-Kirche in Nürnberg, Türme aus Lübeck, Architektur-Motive aus Regensburg, das Rathaus in Marktbreit, die Kathedrale und Neumünster-Kirche in Würzburg, Limburg an der Lahn, das Schloß von Wertheim am Main, einige Kirchen am Niederrhein, z. B. Altenberg, Calcar, St. Quirinus in Neuß, Xanten usw. haben ihre unbezwingliche Anziehungskraft auf ihn ausgeübt und ihn zu einer Reihe der schönsten Blätter veranlaßt. In der Größe und Poesie der Auffassung alter Architektur-Motive hat Brewer eine gewisse Aehnlichkeit mit dem Radierer Bernh. Mannfeld am Städel'schen Institut in Frankfurt a. M. Auch Italien und Spanien waren gelegentlich Gegenstand der Studien Brewers, sein Herz aber gehörte dem Mittelalter von Frankreich, Belgien und England. Seine Tätigkeit scheidet sich dabei in zwei Teile: in die streng sachliche Aufnahme alter Architekturstücke oder in Wiederherstellungs-Versuche von solchen, möglichst treu in der Wiedergabe, aber immerhin geadelt durch seine persönliche Auffassung der Dinge, und in die freien Kompositionen. In den letzteren namentlich gab er den ganzen Reichtum seiner unerschöpflichen Phantasie. In sie versenkte er sich bis zum Aufgeben der Persönlichkeit. Wenn er an solchen Blättern arbeitete, dann gab es für ihn keine Gegenwart mehr, dann weilten Herz und Phantasie im Reiche der Vergangenheit. Wenn er, wie auf unserer Beilage, Antwerpen am Schlusse des XVI. Jahrhunderts darstellte, die reiche Handelsstadt mit den Wassermauern und Türmen im Vordergrund, im Hintergrund der Giebel des Rathauses hervorleuchtend und die Kathedrale das Filigrangewebe ihres Turmes in die Lüfte reckend, im Hafen eines jener glänzenden reichen Kriegsschiffe, die der Stolz der niederländischen Seeherrschaft waren, oder wenn er in der anderen Komposition der Beilage ein mittelalterliches Stadtbild hervorzauberte, in welchem eine Brücke, wie wir sie heute zu bauen verlernt haben, eine Brücke mit machtvollem Brückenturm Zugang gibt zu einem Bischofssitze mit Kathedrale, überragt von den gewaltigen Massen einer auf steil ansteigendem Berge gelegenen trotzigen Festung, so bekundet er in diesen Blättern eine so sichere Formenbeherrschung und eine so praktische Anschauungsweise, daß man bewundernd vor diesem Reichtum der Gaben verharren muß. —

(Schluß folgt.)



DIE KUNST DER STÄDTE * * * EIN ENGLISCHER STÄDTE-KÜNSTLER: ARCHIT. H. W. BREWER IN LONDON † * * * ANTWERPEN IM XVI. JAHRHUNDERT — „AUS ALTER ZEIT“ * * * ≡DEUTSCHE BAUZTG.≡ XXXVIII. JAHRG. 1904 * * * NO. 97 * * *

DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXVIII. JAHRG. Nº. 98. BERLIN, DEN 7. DEZ. 1904

Die Entwicklung des modernen Theaters.

Die Entwicklung des modernen Theaters in seinem organischen Gedanken schien lange Zeit einem auffallenden Stillstande verfallen zu sein. Die Tat von Bayreuth blieb ein Vierteljahrhundert lang ein vereinzelter Versuch ohne Nachfolge. Alle Fortschritte hatten lediglich Verbesserungen in Einzelheiten des französisch-italienischen Rangtheaters zum Gegenstand. An eine grundlegende Aenderung des Organismus wagten sich nur vereinzelte Versuche, und auch diese waren zum überwiegenden Teile nur theoretischer Art. Es scheint, als ob die Gegenwart den Stillstand brechen wollte, denn das moderne Theater und seine Gestaltung finden eine erhöhte Aufmerksamkeit und werden mit freieren Gedanken betrachtet. Eine interessante Uebersicht über die Entwicklung gab Hr. Reg.-Bmstr. C. Moritz in Köln auf der XVI. Wander-Versammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine zu Düsseldorf 1904. Wir veröffentlichen den Vortrag unter I. und fügen unter II. einige Versuche zur Wiederbelebung der antiken Bühne an.

I. Die Entwicklung des modernen Theaterbaues.

(Vortrag des Hrn. Reg.-Bmstr. Carl Moritz in Köln a. Rh. auf der XVI. Wander-Versammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine zu Düsseldorf 1904.)

Das moderne Theater ist ein echtes Kind der italienischen Spätrenaissance und hat von seinem Urahn, dem antiken Theater, wenig mehr als seine Zweckbestimmung ererbt. Sein Entwicklungsgang läßt sich in 3 Epochen einteilen. Die erste Epoche umfaßt den großen Zeitraum von seiner Geburtsstunde um die Wende des 17. Jahrhunderts bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts. Nicht willkürlich habe ich eine so lange Zeit voraus angenommen. Der Theaterbau verfiel, nachdem er durch italienische Architekten schnell in ein entwickeltes System gebracht war, alsbald dem Zunftbetrieb und der Erstarrung, aus der ihn erst gegen Ausgang der Epoche französische Architekten, daneben einige deutsche Meister, zu neuem Leben erweckten. Die folgende 2. Entwicklungsperiode von 1850

Die Kunst der Städte. „Der Palast". Entworfen und gezeichnet von H. W. Brewer †. (Nach dem „Builder".)

bis 1880 kann als die Glanzperiode des Theaterbaues gelten, gekennzeichnet durch den Namen des unsterblichen Semper. Die furchtbare Ringtheater-Katastrophe 1881 bildet das Fanal zum Eingang in die letzte Periode, die noch nicht zum Abschluß gekommen ist.

Können die Schöpfungen der ersten beiden Perioden unter dem Namen Hof- und Adels-Theater zusammengefaßt werden — Adel hier im weitesten Sinne als Kennzeichnung der obersten Schichten der Gesellschaft aufgefaßt —, können sie auch als Prunktheater bezeichnet werden, so entsteht in der letzten Periode in strengsachlicher Durcharbeitung der neue Typus eines schlichtbürgerlichen Theaters. Daneben entstehen die ersten Versuche zur Schaffung eines Volkstheaters, charakteristischer Weise unter Zurückgreifen auf die antiken Grundgedanken des Theaterbaues.

Der wesentliche Unterschied zwischen dem antiken und dem modernen Theater liegt in der Gestaltung des Bühnenbildes, das die Form der Bühne, aber auch in notwendiger Folge die des Zuschauerraumes bedingt. Wird bei dem modernen Bühnenbild die Vortäuschung einer Wirklichkeit erstrebt, so kann die antike Bühne nur eine Andeutung der darzustellenden Oertlichkeit gegeben haben. Das moderne Bühnenbild erreicht diese Täuschung nach dem Prinzip des Guckkastens, durch eine in der Tiefe entwickelte, mäßig breite Szene. Im vollen Gegensatz hierzu war das antike Bühnenbild in großer Breite bei ganz geringer Tiefe gestaltet und in der Hauptsache auf einen gemalten Hintergrund angewiesen, dem nur einige Vordergrundstücke zur Ergänzung beigegeben waren. Naturgemäß war hierbei jede perspektivische Täuschung ausgeschlossen, die Phantasie der Zuschauer vielmehr zu lebhafter Mitbetätigung aufgefordert. Hierin zeigen sich das ganze Feingefühl der Griechen, der Takt und das weise Maß, das dieses Volk in seinem Kunstschaffen über alle früheren und späteren Kulturnationen weit emporhebt. Die Griechen waren sich bewußt, daß es unmöglich ist, neben der Wirkung des Dichterwortes, dem die Musik an passender Stelle eingefügt war, auch dem Zuschauer noch für ein vollentwickeltes Bühnenbild die erforderliche Aufnahmefähigkeit zu erhalten. Sie handelten nach dem gesunden Prinzip, daß wie in einem einzelnen Kunstwerk ein Hauptmoment betont werden muß, bei dem Zusammenwirken verschiedener Künste eine die Führung zu übernehmen habe. Semper spricht in diesem Sinne von einem Autoritätsprinzip in der Kunst.

Es ist kaum zu begreifen, daß dieser so einfache und selbstverständliche Grundsatz in unserer Bühnenkunst ganz in Vergessenheit geraten ist, daß ein so genialer Künstler und Bühnentechniker wie Rich. Wagner sich der Utopie einer Allkunst, eines Zusammenwirkens aller gleich bedeutungsvoll behandelten Künste in dem Musikdrama hingeben konnte.

Wäre es doch möglich, zu der klaren Einfachheit des antiken Bühnenbildes zurückzukehren! Neben seiner unvergleichlich künstlerischen Schönheit bot das antike Bühnenbild sehr bedeutsame praktische Vorteile für die Gestaltung des Zuschauerraumes inbezug auf gutes Sehen und Hören. Die breite, wenig tiefe Bühne gestattet, dem Zuschauerraum die naturgemäße Form eines Halbkreises mit einfachen, hintereinander ansteigenden Sitzreihen zu geben, wobei mehrere Zehntausend Zuschauer das Bühnenbild völlig übersehen können. Die schwierige Frage der Akustik war ebenfalls in bester Weise gelöst; neuere Aufführungen in dem antiken Theater zu Orange hatten das Ergebnis, daß klassische Dramen vorgetragen, freilich in der den französischen Bühnenkünstlern eigenen klaren Sprechweise, von vielen tausend Zuhörern genau verstanden wurden. Was das sagen will, weiß jeder, der sich mit dem Problem der Akustik von Theatern und Konzerträumen abgegeben hat.

Noch ein weiterer Vorzug ist der Grundform des antiken Theaters wenigstens im Prinzip eigen: die beste und einfachste Methode der Füllung und Entleerung des Raumes für gewaltige Zuschauermengen. Bei der ursprünglichen Anlage der griechischen Theater, bei denen die Sitze der Zuschauer einem natürlichen Hügelausschnitt aufgelegt waren, kam dieser Umstand nicht zur Geltung; vorzüglich aber bewährte er sich bei den späteren, frei aufgebauten Theatern. Die Verteilung der Zuschauer auf radial unterhalb der Sitzreihen angelegte Treppen muß als ideale Lösung bezeichnet werden. —

Die Wiege des modernen Theaters ist in dem Italien der Renaissance zu suchen. Die neuerstandene Kenntnis und begeisterte Verehrung der antiken Literatur führte bald auch dazu, lateinische Bühnenstücke aufzuführen, und in kurzer Folge schlossen sich Versuche an, Neues im Geiste der Alten zu schaffen. Zunächst blieb es eine Angelegenheit der höchsten Kreise; neben einigen Kardinälen war der Fürst von Ferrara ein begeisterter Förderer der neu belebten Kunst. Bald aber geht das Interesse in weitere Kreise über; es bilden sich literarische Gesellschaften, sogen. Akademien, die sich die Pflege des Schauspieles angelegen sein ließen. Kurze Zeit später entstand die Oper und blieb lange Zeit im Alleinbesitz italienischer Künstler.

Hand in Hand mit der Entwicklung der dramatischen Literatur ging auch die Ausbildung des Theatergebäudes. Waren es anfangs durchweg provisorische Holzbauten, wenn auch mit großer Pracht ausgestattet, so folgten gegen Ausgang des 17. Jahrhunderts schon einige Massivbauten, von denen zwei merkwürdige Werke, das berühmte Theatro olympico zu Vicenza, ein Werk von Palladio, und das Teatro Farnese zu Parma auf uns gekommen sind. In kurzer Folge entstehen dann im Laufe der nächsten 100 Jahre eine große Anzahl von Theaterbauten in allen größeren Städten Italiens. Gegen Schluß dieser Epoche ist im wesentlichen auch der noch heute bestehende Typus des Theaters festgestellt, wenigstens soweit es sich um die Bühne und die Gestalt des Zuschauerraumes handelt.

Etwas später setzt, natürlich von Italien beeinflußt, eine Parallelbewegung in Frankreich ein, dem Deutschland nach einiger Zeit folgt. Selbständige, von dem italienischen Schema abweichende Baugedanken aber zeitigen in Frankreich und Deutschland erst die Spätzeit des 18. und der Beginn des 19. Jahrhunderts.

Das Teatro olympico hält sich in den Grundzügen der Anlage noch streng an die antiken Vorbilder; der wenig tiefen, breiten Bühne ist ein Zuschauerraum in der Form des halben Amphitheaters vorgelegt, aus örtlichen Gründen eine breitgelegte Halbellipse, kein Halbkreis. Auf der Bühne aber zeigt sich schon eine Neuerung, in der die weitere Entwicklung des modernen Theaterbaues vorgedeutet ist. Es sind 5 perspektivisch sich verjüngende Straßen, die in 5 Portale der Bühnenrückwand einmünden. Hier zeigt sich der erste Versuch, das Bühnenbild perspektivisch zu vertiefen. Im Teatro Farnese, 30 Jahre später, finden wir schon den völligen Bruch mit der antiken Szene; wir sehen eine stark in der Tiefe entwickelte Bühne mit schmaler Bühnenöffnung; statt des Vorhanges diente eine als zinnengekrönte Mauer behandelte, bewegliche Bretterwand.

Wenn ich mir die Frage vorlege, welche Ursachen für diesen Bruch mit der antiken Ueberlieferung bestimmend waren, so ist die Antwort darauf unschwer zu geben. Die Spätrenaissance schwelgte auf allen Kunstgebieten in perspektivischen Wirkungen. Malereien mit den kühnsten perspektivischen Architekturen bedecken die Gewölbe der Kirchen, bewunderungswert in dem sich an ihnen offenbarenden technischen Können, freilich über die Grenzen der Malerei bedenklich hinausführend. Perspektivische Wirkungen in den Architekturen werden in genialster Weise benutzt, um freilich auch bald in Spielerei auszuarten. Großer Beliebtheit erfreuen sich architektonisch gemalte Perspektiven, die bei hohen kirchlichen Festen den Hauptaltar umgeben, von denen uns interessante Beispiele in dem bekannten Sammelwerke von Giuseppe Galli Bibiena überliefert sind. Aehnlich denke ich mir die Triumphbogen und den Straßenschmuck bei weltlichen Festen. Die Uebertragung dieser Dekoration auf die Bühne lag sehr nahe. Dazu kommt, daß die Vorliebe für pomphafte Massenaufzüge sich schon in die früheren kirchlichen Festspiele eingeschlichen hatte und von dort auf die Bühne alsbald übertragen wurde. Es wurde üblich, zwischen die einzelnen Akte der antiken Komödie allegorische Festspiele einzufügen, die nach uns überkommenen Berichten mit großen Massenaufzügen und unglaublichen szenischen Effekten, Verwandlungen, Herabschweben und Verschwinden von Figuren usw. ausgestattet waren: die Vorläufer des alsbald mit dem Musikdrama auftretenden Ballets. Leicht möglich, daß für die große Masse der zuschauenden Gesellschaft diese Zwischenspiele den eigentlichen Genuß der Aufführung ausmachten. Für diese Massenaufzüge mußte auch ein größerer Raum geschaffen werden, als die antike Bühne ihn hergab.

Schon in den ersten Anfängen der neuen, für die weitere Entwicklung des Theaterbaues grundlegenden, ich sage gradeaus verhängnisvollen Bühneneinrichtung war eine entwickelte Unter- und Obermaschinerie vorhanden. Sehr schnell entwickelten sich die Einzelheiten des szenischen Apparates, die in der Hauptsache auch unser Bühnenbild bestimmen. Ganz kurz gekennzeichnet als eine Reihe hintereinander stehender perspektivischer, sich gegenseitig gegen den Einblick der Zuschauer deckender Rahmen, bestehend aus vertikalen Teilen (den Kulissen) und horizontalen Stücken (den Soffitten), als Abschluß eine Hintergrundleinwand, Prospekt genannt.

Ich nannte diesen Uebergang zu dem modernen, tiefen

Bühnenbilde einen verhängnisvollen Schritt. Ist er zunächst einem unkünstlerischen Bedürfnis nach pomphafter Entfaltung des Bühnenbildes entsprungen, so hat er für die ganze spätere Bühnenentwicklung und im Gefolge damit auch für die Bühnenwerke die große Gefahr geschaffen, daß dem Aeußerlichen auf Kosten der Wirkung des Dramas ein zu großer Raum eingeräumt wurde.

Es ist gut, sich klar zu halten, daß der moderne Theaterbau mit seiner Bühneneinrichtung die Frucht einer Spätkultur ist; es ist nicht mehr die Feinfühligkeit des Cinquecento, die ihm den Stempel aufdrückte, sondern das schon etwas verrohende und in Manier verflachende Kunstleben einer Nachperiode. Seine weitere Entwicklung in den nächsten 150 Jahren liegt in der Hand von Zunftkünstlern, denen man wohl glänzende Mache und Gewandheit, aber nicht tieferes Kunststreben nachsagen kann. Die Kunst des Barock und des Rokoko ist niemals wahre Volkskunst gewesen, sondern diente in erster Linie der Verherrlichung des damaligen Hoflebens und trägt alle Züge desselben auch in seinem Gesicht, Prunk, Eleganz, äußerer Schein bei hohlem Kern; im günstigsten Falle formale Gewandheit bis zur Virtuosität.

Dieser Grundzug zieht sich durch die ganze erste Periode des Theaterbaues, die daher auch keineswegs an wirklichen Schöpfungstaten reich ist. Ihre ganze Wirksamkeit erschöpft sich im wesentlichen in der Ausbildung des Zuschauerraumes; sie stellt freilich auch hierbei meist nur die Probleme, ohne sie auch zu lösen. Immerhin ist es von Wert, diesen ersten Werdegang des Zuschauerraumes mit prüfendem Auge zu verfolgen.

Die neue Bühnenform hatte alsbald die einschneidensten Wirkungen auf die Größe und Gestalt des Zuschauerraumes:

1. Die neue Bühne erwies sich zunächst als sehr ungünstig für die Akustik. Die straff gespannte Hintergrundleinwand könnte noch einigermaßen als Resonanzboden wirken, wenn sie nicht zu weit hinter dem Sprecher oder Sänger hinge. Die aufgehäuften, lose hängenden Leinwandmassen der Soffitten und Kulissen müssen aber als geradezu tonmörderisch bezeichnet werden. Die Klagen über mangelnde Akustik begleiten dementsprechend ständig die größeren Theaterbauten. Es stellte sich bald heraus, daß Häuser mit einem Fassungsvermögen von über 2500 Menschen kaum eine einwandfreie Akustik gewährten. Alle möglichen Versuche mit der Form des Zuschauerraumes tauchten auf, erwiesen sich aber bis auf wenige praktische Erfahrungssätze als Charlatanerien. Eins aber steht fest, daß es noch nicht wieder gelungen ist, Häuser von dem Fassungsvermögen der antiken Theater zu schaffen.

2. Auf die Form des Zuschauerraumes wirkte jedoch noch mehr die Rücksicht auf möglichst gutes Sehen des Bühnenbildes. Entspricht der antiken Szene die einfache und naturgemäße Halbkreis-Anordnung des Zuschauerraumes, so zwang das neue Bühnenbild, das eigentlich nur in der Mittelachse des Raumes gut zu genießen ist, die Zuschauermassen in der Mittelachse zusammenzudrängen, ähnlich einem Bienenschwarm. So entstand zunächst eine Verlängerung des Halbkreises und da auch auf dieseWeise, nahe der Mittellinie, doch noch zu wenig Zuschauer untergebracht werden konnten, griff man zu übereinander gebauten Galerien, die nun wiederum den Nachteil mit sich brachten, daß für die höheren Plätze eine unerwünscht große Aufsicht auf die Bühne entstand. Am Ausgang dieser ersten Epoche des Theaterbaues haben wir beinahe alle Formen des Zuschauerraumes, die wir noch heute anwenden, mit Ausnahme des Raumes des Wagner-Theaters.

In der Art, wie die Ränge eingeteilt sind, haben sich bis dahin zwei Haupttypen herausgebildet, entsprechend der nationalen Verschiedenheit der sozialen Bedürfnisse des Theaterpublikums: 1. der italienische, 2. der französisch-deutsche Typus.

Die Italiener teilen die Ränge durch Scheidewände in kleine Logen (für durchschnittlich 4 Personen), von denen 5—6 und mehr senkrecht über einander aufgebaut werden. Ein bequemes Sehen ist natürlich nur für die vorn an der Brüstung Sitzenden möglich. Die Franzosen behalten die Logenteilung wenigstens für die unteren Ränge bei, nehmen aber nur halbhohe Scheidewände, die Ränge ragen dementsprechend in der Regel als Balkone frei von den Wänden aus vor.

Die höheren Ränge enthalten meist durchgehende Sitzreihen, der oberste erweitert sich oft über die Umfassungswände des Raumes hinaus, die durch Säulenstellungen oder Arkaden durchbrochen werden. In dem einzigen großen deutschen Theater dieser Frühperiode, dem Berliner Opernhaus, bringt Langhans der Aeltere eine große, praktische und ästhetische Verbesserung des französischen Systems, indem er die Ränge gegeneinander zurücksetzt (um etwa eine Sitzreihe). Auch in der Form der Rangbrüstungen, die für das Aussehen des Raumes von größerer Bedeutung ist, als seine eigene Umrisslinie, sind in dieser Frühperiode schon alle Formen entstanden, die wir heute noch gebrauchen. —

Ich habe bisher ausschließlich von der Bühne und dem Zuschauerraum gesprochen. Ein Blick auf den Grundriß eines neueren Theaters zeigt eine Fülle von Räumen, die sich um die beiden Kernräume legen, und sie an Grundfläche um ein Vielfaches übertreffen. Bei den Theatern dieser Frühepoche aber ist wenig außer den beiden Haupträumen vorhanden; Nebenräume der Bühne in knappstem Umfange, ein Foyer selten und dann nur klein, die Korridore in fürchterlicher Enge ohne Raum für die Kleiderablagen; die Treppen gering an Zahl in irgend welche Ecke gezwängt, so gut oder so schlecht es gerade ging. Erst gegen Ende der Epoche brachten einige französische Architekten, vor allem Louis und Debret, etwas ausgiebigere Treppenanlagen.

In der Außenerscheinung ist noch keine charakteristische Form gefunden, wie sie die Römer schon besaßen; ich erinnere nur an das Marcellus-Theater. Als einzige Ausnahme ist das Stadttheater von Mainz auf uns gekommen, bei dem Moller die charakteristische Halbkreisform des Zuschauerraumes auch in der Fassade durchgeführt hat. Alle übrigen Theater dieser Epoche sind nach außen als Palastbauten behandelt, ohne daß ihre Bestimmung klar zum Ausdruck kommt; das gilt in diesem Sinne auch für das Berliner Schauspielhaus.

Anders steht es um die Ausbildung des Zuschauerraumes. Zwei unvergleichliche, ungemein reizvolle Beispiele des italienischen Logentypus besitzen wir in dem Residenz-Theater zu München und dem alten Theater zu Bayreuth, wahre Schmuckkästchen, von großer Feinheit der Einzeldurchbildung, freilich ohne organische Aufbaugedanken.

Bei dem französisch-deutschen Typus boten die übereinander getürmten, frei vor die Wände gelegten Balkone große Schwierigkeiten für die Erzielung einer besseren Raumwirkung. Langhans begnügt sich in dem mit Recht berühmten Inneren seiner Berliner Oper damit, eine dreiachsige, reiche Proszeniums-Architektur auszubilden, im übrigen aber die Balkone zu zeigen, wie sie sind, mit leichten Konsolen abgestützt, wobei ihm die Forderung einer großen, mittleren Hofloge allerdings den Vorteil in die Hand gab, die langen Horizontalen in der Mitte noch einmal zu unterbrechen.

Bei den Franzosen tauchen gegen Ausgang der Epoche verschiedene Versuche auf, die etwas nüchtern und unsicher wirkenden Balkone ästhetisch zusammen zu fassen. In geistreicher Weise sucht diese Frage der Architekt Louis bei seinem Theater in Bordeaux zu lösen, indem er vor die Rangbrüstungen große Säulen setzt, von denen 4 in den Ecken des Raumes mittels Korbbogen die Decke tragen. Eine Weiterentwicklung gibt Bernard diesem Gedanken in seinem Theater zu Marseille, indem er die Säulen paarweise gruppiert und durch 4 große und 4 kleine Bogen verbindet, als Stütze der Decke. Derselbe Gedanke wird in reichster Form wiederholt in dem Theater „des arts“ zu Paris, der alten Oper in der Rue Lepelletier, von wo aus ihn Garnier in seine neue Oper überträgt. Diese Anordnung hat etwas Gesundes, bedarf aber sehr vorsichtiger Abwägung der Massen, um die Raumwirkung nicht zu verderben, und ist auch schwer so durchzuführen, daß die Sehmöglichkeit nicht beeinträchtigt wird. In dem kleinen Werkchen von Donnet & Orgiazzi über ältere Pariser Theater sind noch eine ganze Fülle origineller Ideen enthalten, die wohl der Beachtung wert sind.

Mit der zweiten Hälfte des XIX. Jahrhunderts beginnt die Glanzepoche des Theaterbaues; in den kurzen Zeitraum von 1860—80 fallen die Neubauten der großen Oper zu Paris, der Hoftheater zu Wien und Dresden und der Stadttheater zu Frankfurt und Leipzig. Deutschland-Oesterreich übernimmt die Führung auf dem Gebiete des Theaterbaues, vor allem durch das geniale Wirken Gottfried Sempers. Der von Semper geschaffene Typus des Theaters besteht in der klassischen Form der Außenarchitektur, dem vollkommenen Zusammenstimmen der äußeren Erscheinung mit dem inneren Kern, in dem klaren Hervorheben und gegenseitigen Absetzen der Haupträume. Wenn das alte Dresdner Hoftheater nicht als das schönste aller Theatergebäude anerkannt werden sollte — ich für meinen Teil kenne kein schöneres — so wird ihm doch ohne Einschränkung der Ruhm zuerkannt werden müssen, das charakteristischste Theater zu sein, das erste und noch nicht übertroffene Theatergebäude, das restlos den Zweck und die Bedeutung des Hauses nach außen kennzeichnet.

Aber abgesehen von ihrer ästetischen Bedeutung bietet die von Semper folgerichtig durchgeführte Bogenform des Zuschauerhauses auch große Vorteile für eine richtige Führung des eintretenden Menschenstromes, der, in der Mitte einströmend, der Bogenform des Auditoriums folgt,

gewissermaßen wie um einen Strompfeiler herumfließend, und sich naturgemäß nach beiden Seiten verteilt. Bei einer rechtwinkligen Umbiegung des den Zuschauerraum umgebenden Korridorringes ist niemals eine so klare und übersichtliche Verkehrsführung möglich.

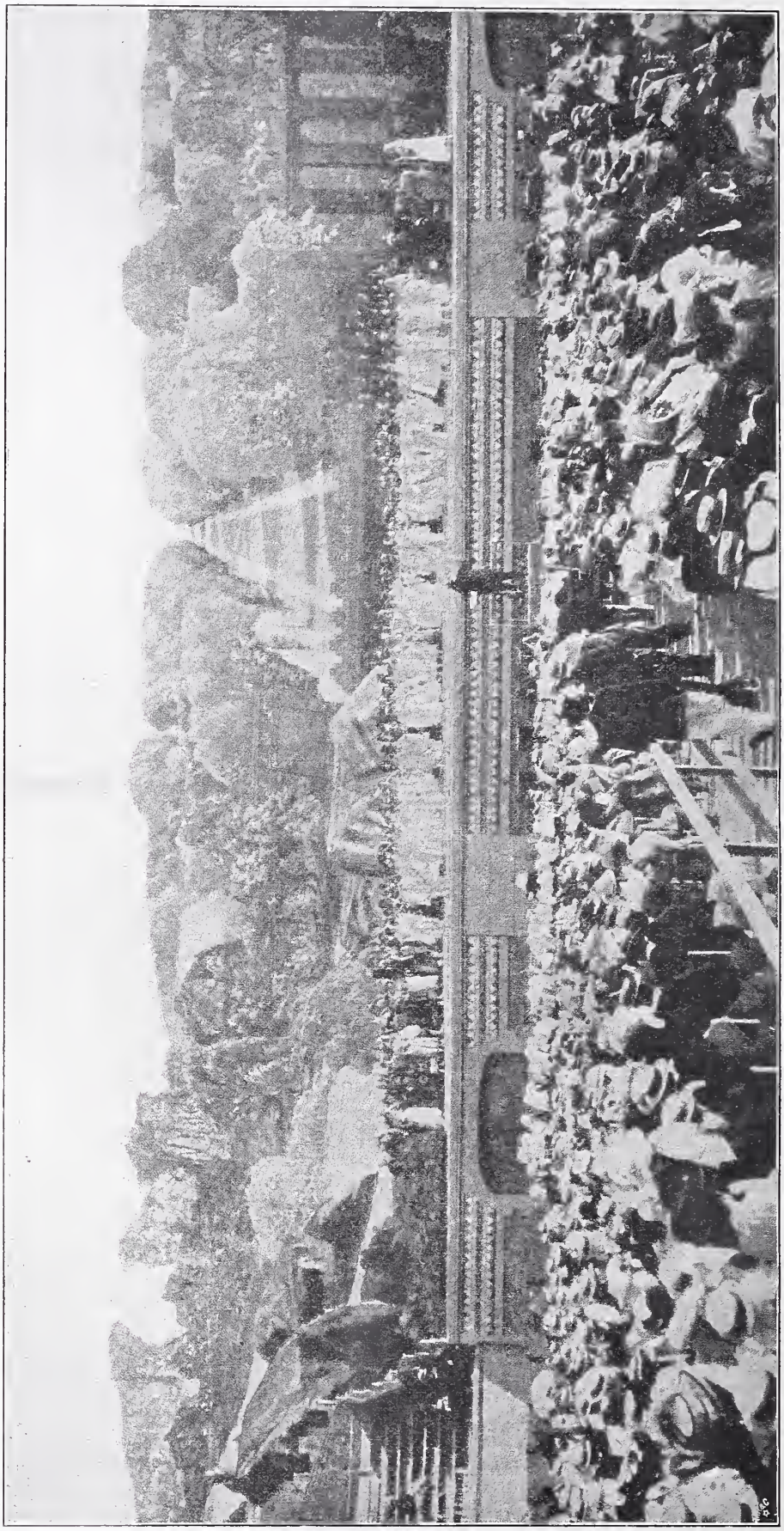
In der Ausbildung des Zuschauerraumes selbst bringt Semper bei seinen Hoftheatern nichts wesentlich Neues, nur das alte in geschmackvollster Durchbildung. In seinem Entwurf für das Münchener Wagner-Festspielhaus aber hat er einen durchaus neuen Typ geschaffen, der in letzter Zeit wiederum die Theaterkreise lebhaft beschäftigt. Es bleibt tief zu bedauern, daß es Semper nicht vergönnt war, seinen grandiosen Plan in die Wirklichkeit zu übersetzen. Das Festspielhaus in Bayreuth trägt zu sehr den Stempel des Provisoriums und bedeutet in der Gestalt des Zuschauerraumes eine ästhetische Unmöglichkeit. Verwandtschaft mit den Sempertheatern zeigt das Leipziger Stadttheater von Langhans. Leider ist der gute Grundrißgedanke beim Aufbau nicht klar durchgeführt. Von den anderen großen Bauten dieser Epoche nenne ich die Pariser große Oper unmittelbar nach Sempers Werken, obwohl der künstlerische Abstand sehr groß ist. Aber sie zeigt wenigstens gleichfalls das gesunde Prinzip, die Haupträume nach außen zur Geltung zu bringen. Vestibül und Treppenanlage, insbesondere die Trennung der zu Fuß oder zu Wagen Ankommenden sind bei diesem Gebäude sehr scharfsinnig durchdacht. Nur ist ein etwas weiter Weg vom Wagen bis zum Sitzplatz zurückzulegen. Es ist dann auch ein etwas zu großer Aufwand an Raum in der Längsachse vor dem Zuschauerraum entwickelt, wodurch für die Außenerscheinung der Uebelstand eintritt, daß die Aufbauten über dem Zuschauerraum und der Bühne nur für einen entfernten Standpunkt zur Geltung kommen.

In der Grundanlage entsprechen der Pariser Oper das Opernhaus zu Frankfurt a. M. und die Hofoper zu Wien. Das erstere in der Verkehrsführung und Sicherung des Publikums noch keineswegs einwandsfrei, zeigt aber zum ersten Male in einer klaren Anordnung beiderseits symmetrisch gelegene getrennte Treppen für jeden Rang mit unmittelbaren Ausgängen ins Freie. In ihrem Aufbau bedeuten beide Bauten gegen die Pariser Oper und die Semperschen Theater einen Rückschritt, da Bühne und Zuschauerhaus nicht getrennt in die Erscheinung treten.

Bei all diesen Bauten ist die Frage der Sicherheit des Publikums gefördert, aber noch nicht gelöst. Es bedurfte erst des Ringtheater-Brandes, um auf diesem Gebiete Wandel zu schaffen. Mit Recht datiert Seeling von diesem Ereignis an eine neue Epoche des Theaterbaues.

In die Gestaltung der Bühne und ihrer Nebenräume bringt diese Periode Klarheit und Ordnung. Mustergültig ist die Wiener Hofoper, während die Pariser Oper an einem gewissen Ueberschwang leidet, in Frankfurt dagegen ein viel zu kleiner Bruchteil der aufgewendeten enormen Gesamtkosten für die Bühne und ihre Nebenräume übrig geblieben ist. Im übrigen leidet die Bühneneinrichtung wie bei den Treppenanlagen selbst noch unter der ganzen Sorglosigkeit dieser Periode und arbeitet noch in großem Umfange mit Holz. Auch auf diesem Gebiete bringt erst die Ringtheater-Katastrophe mit ihren furchtbaren Folgen die notwendige Umkehr. —

(Fortsetzung folgt.)

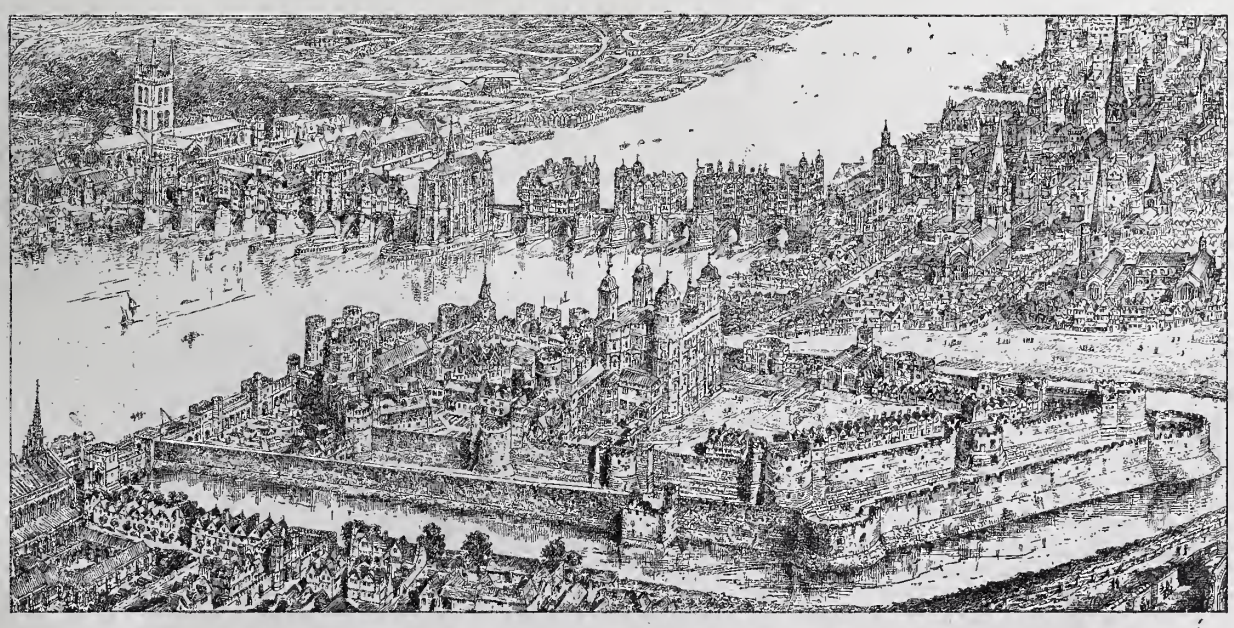


Aufführung von Gluck's „Armida" in der Arena zu Béziers.

Die Kunst der Städte.

Gezeichnet von Architekt H. W. Brewer †
in London.

Die „zwei Brücken" und Teil von London in der Zeit Heinrich VIII.
(Nach dem „Builder").



Mitteilungen aus Vereinen.

Arch.- und Ing.-Verein zu Magdeburg. Sitzung am 12. Okt. 1904. Nach Begrüßung der Anwesenden in der ersten Sitzung des Winterhalbjahres durch den Vorsitzenden Hrn. Winckler und Erledigung der zahlreichen Eingänge, berichtet Hr. Berner über die Verhandlungen auf der XXXIII. Abgeordneten-Versammlung in Düsseldorf, sowie über den Verlauf der sich anschließenden Wanderversammlung deutscher Arch.- und Ing.-Vereine und schildert die von ihm mitgemachten Ausflüge nach der Talsperre bei Remscheid, Schloß Burg, Müngstener Brücke, dem altertümlichen Städtchen Zons, nach dem Kloster Heisterbach und dem Siebengebirge, sowie nach den Krupp'schen Werken und Anstalten in Essen. Hr. Mierau bemängelt die Ungenauigkeit der „Rangliste der Baubeamten" und regt an, daß seitens der Vereine durch Uebersendung der Mitgliederverzeichnisse an die Verlagsstelle, sowie durch Beantwortung der von dieser Stelle ergehenden Anfragen auf möglichste Richtigstellung der Rangliste hingearbeitet werden möge.

Sitzung am 26. Okt. Der Vorsitzende stellt nach Erledigung geschäftlicher Angelegenheiten den Antrag, daß der Verein Mitglied der „Vereinigung zur Erhaltung deutscher Burgen" werde; derselbe findet allgemeine Zustimmung. Die Zeitschrift dieser Vereinigung „Der Burgwart" soll den übrigen einlaufenden Zeitschriften beigefügt werden. Nach Uebergang des Vorsitzes an Hrn. Harms hält Hr. Winckler seinen Vortrag über „Die Stecklenburg bei Thale". Anläßlich seines vor 2 Jahren gehaltenen Vortrages über deutsche Burgen im allgemeinen ist der Vortragende seitens der Zeitschrift „Der Burgwart" ersucht worden, einen Aufsatz über die Stecklenburg bei Thale zu bringen. Die Ergebnisse seiner Nachforschungen und Aufnahmen möchte er den Mitgliedern des Vereins mitteilen, um die Aufmerksamkeit der nächsten Fachgenossenkreise darauf zu lenken. Nach Bekanntgabe vieler urkundlicher Erwähnungen der Burg und ihrer Schicksale im Laufe der Jahrhunderte beschreibt er ihre örtliche Lage und Gestaltung auf einem niedrigen Ausläufer des Rammelsberges und schildert den jetzigen Zustand. Er entwickelt sodann seine Ideen für eine teilweise Freilegung der Trümmer und die Wiederherstellung des Bergfriedes, sowie die Nutzbarmachung desselben als Aussichtsturm. Hoffentlich werde es gelingen, den Harzklub zur Gewährung von Geldmitteln zur Freilegung und Herstellung genauer Aufnahmen zu gewinnen, da wohl kaum anzunehmen sei, daß staatlicherseits hierfür Mittel flüssig gemacht werden würden. Auch durch die Herstellung und den Vertrieb einer kleinen Broschüre gedenkt er das Interesse des den Harz besuchenden Publikums den Burgresten zuzuwenden.

Reicher Beifall lohnte den Vortragenden für seine anregenden Ausführungen, welche durch Lagepläne, Aufnahmeskizzen und einen Wiederherstellungs-Versuch des Bergfriedes erläutert wurden. —

Sitzung am 9. Nov. Hr. Harms eröffnet die Sitzung und berichtet nach Bekanntgabe geschäftlicher Mitteilungen über die Tätigkeit des Ausschusses zur Behandlung der Kleinwohnungsfrage. Er beklagt lebhaft, daß auf eine an Behörden und Baugesellschaften ergangene Anfrage, welche baupolizeilichen Bestimmungen als besonders hindernd für den Bau von Kleinwohnungen empfunden worden sind, nur wenig Antworten eingegangen seien, so daß eine eingehende Bearbeitung dieser Frage nicht erfolgen könne. Der Ausschuß werde jedoch dieser Frage weiter seine Aufmerksamkeit zuwenden.

Hr. Prieß gibt dann einen Fortsetzungsbericht über seine Reise nach Spanien. Während er in einem früheren Vortrage die Reise zum internationalen Architekten-Kongreß in Madrid sowie den Aufenthalt daselbst geschildert hatte, berichtet er nunmehr über den Besuch der Städte Granada, Cordova und Sevilla und erläutert an der Hand eines reichen Materials von Ansichts-Postkarten und Photographien die architektonischen Sehenswürdigkeiten und sonstigen Merkmale dieser Städte. Die Anwesenden folgten den anregenden Ausführungen mit lebhaftem Interesse und spendeten am Schlusse dem Vortragenden reichen Beifall. — B.

Vereinigung Berliner Architekten. In der geselligen Zusammenkunft vom 1. Dez. unter Vorsitz des Hrn. Reimer sprach Hr. Fritz Wolff über „Höhle, Haus und Tempel". In einem übersichtlichen Abriß gab der Vortragende die Entwicklung des Raumes in seiner Eigenschaft als Wohnraum des Menschen von dem ältesten Wohnraum der Steinzeit bis zu der höchst entwickelten Form, in welcher der Raum zur Behausung des Götterbildes wird. An die mit Beifall aufgenommenen Ausführungen schlossen die Hrn. Boethke, Dinklage, Scheurembrandt und Stiehl ergänzende Schilderungen an.

Darauf regte der Vorsitzende eine Besprechung über die Unfallversicherung der Bureau-Angestellten an, die zu einem bemerkenswerten Austausch von Erfahrungen auf diesem Gebiete führte, an dem sich die Hrn. Becker, Bislich, Boethke, Hehl, Körte, Richter und Wellmann beteiligten.

Im Saale waren durch den Verlag E. Wasmuth einige neue literarische Erscheinungen ausgestellt. —

Die Kunst der Städte.

(Schluß.) Hierzu die Abbildungen auf Seite 609 und 613.

Ein englischer Städtekünstler.

Wir haben in der Bildbeilage zu No. 97 nach dem „Builder", in welchem Brewer, wie wir erwähnten, soweit architektonische Zeitschriften inbetracht kommen, seine Werke ausschließlich veröffentlichte, zwei Kompositionen des Künstlers wiedergegeben, die mehr oder weniger freie Phantasie sind. Sie klingen zumteil an Vorhandenes und Bekanntes an, sind aber als Gesamtbild freie Schöpfungen. In ihnen offenbart sich so recht die ganze Eigenart unseres Künstlers. Neben Darstellungen dieser Art, die gewissermaßen als Gipfelpunkt seiner künstlerischen Tätigkeit anzusehen sind, gehen die Wiedergaben alter Städtebilder einher. Auch sie sind zu einem großen Teile freie Phantasiearbeit insofern, als sie oft und bisweilen in wichtigen Teilen nicht auf beglaubigte Anhaltspunkte sich stützen konnten, sondern Versuche des Künstlers darstellen, aus dem Geiste der Zeit heraus zu schaffen. Aber auch wo das nicht geschah, wo ausreichende Anhaltspunkte vorhanden waren, tritt das künstlerische Element ihres Urhebers insofern in die Erscheinung, als er um die Dinge den Zauber der von ihm empfundenen und von den meisten Beschauern nachempfundenen Romantik webt. Man wäre deshalb auch diesen Darstellungen gegenüber ungerecht, wenn man von ihnen archäologische Treue und dokumentarische Zuverlässigkeit verlangte. Sie sind freie Kunstschöpfungen und können infolge dessen die freiere Beurteilung für sich in Anspruch nehmen, die dem Kunstwerke im allgemeinen gewährt ist. Das Beispiel aus Paris, welches wir S. 601 wiedergaben, zeigt den jetzt zerstörten „Temple" aus der Zeit um etwa 1800. Die Revolution und die Großstadt mit den unkünstlerischen Tendenzen ihres Verkehres sind auch über diese einst so malerische und romantische Stelle hinweggegangen. Wo im Mittelalter das feste Schloß der Tempelherren stand, vor dem der Großmeister des Templerordens, Jakob Molay mit seinen Gefährten verbrannt wurden, da steht heute eine Markthalle. Der Turm des Templerschlosses, welcher in den Jahren 1792—93 Ludwig XVI. bis zu seiner am 21. Januar 1793 erfolgten Hinrichtung einschloß und auch später der Königin Marie Antoinette sowie dem Dauphin eine traurige Wohnung war, er fiel 1811 und die übrigen Gebäude der so malerischen Anlage folgten 1854. Eine öde Markthalle ist der spärliche Ersatz für diesen anziehenden Teil des alten Paris. Wo vom 13. bis 16. Jahrhundert das lebhafte Getriebe eines mittelalterlichen Handelsplatzes und Trödelmarktes herrschte, da wird heute unter dem strengen Auge der öffentlichen Ordnung moderner Markt abgehalten. Die Kunst aber hat bei diesem — man muß gerecht sein, natürlichen Umwandlungsprozeß — eine schwere Einbuße erlitten.

Nicht viel anders ist es in London. Wer das heutige London kennt und die Stelle sucht, die Brewer in dem Ausschnitt S. 605 dargestellt hat, den Stadtteil Aldgate um 1531, der wird lange vergebens suchen. Wenige kirchliche Ueberreste erinnern an den ehemals so reichen Stadtteil. Auch der Stadtteil um den Tower bietet heute nicht entfernt das reiche Bild mehr dar, wie zu der Zeit des mittelalterlichen London. Wenn auch der Ausschnitt aus einer größeren Darstellung von London aus der Zeit Heinrichs VIII. aus der Vogelperspektive, den wir auf S. 613 wiedergeben, in der Beurteilung die Nachsicht für sich in Anspruch nehmen darf, die einer freien Schöpfung gegenüber der historisch treuen und kritisch forschenden Archäologie gewährt ist, so lassen sich von ihm doch Gesichtspunkte für den künstlerischen Städtebau ableiten, die im Mittelalter beobachtet wurden, die aber bis vor kurzer Zeit völlig vergessen waren, weil der Städtebau nicht mehr vom Künstler ausging, sondern vom Geometer. Die auf diesem Ausschnitt dargestellte Brücke, vielleicht London Bridge, vielleicht aber auch eine näher beim Tower gelegene ehemalige Brücke, löst die Frage aus, warum unsere Fluß- und Strombrücken in Städten notwendig die kahle Erscheinung zeigen müssen, welche die meisten Werke dieser Art besitzen? Moderne Brückenbauten wie die Oberbaumbrücke in Berlin sind eine seltene Ausnahme geblieben. Der Rialto in Venedig oder der Ponte vecchio in Florenz mit den die Brückenbahn beiderseitig einsäumen-

Vermischtes.

Die Anstrichmaschine „Paff" für Kalk- und Wasserfarben der Maschinenfabrik Gebr. Holder in Metzingen i. Württ. will den Anstrich von Hand ersetzen und verspritzt Kalkmilch und Wasserfarben gleichmäßig und so vollkommen, daß die Farbe in die kleinen Poren und Ritzen eindringt und infolge dessen fest haftet. Die Leistung wird mit 5—10 qm in der Minute angegeben. Die Maschine fußt, wie andere ihrer Art, auf dem Prinzip der Preßluft. Sie dürfte ihre Anwendung hauptsächlich bei Nutzbauten finden und wird zweckmäßig auch zur Desinfektion verwendet. —

Ein internationaler Archäologen-Kongreß in Athen findet zu Ostern 1905 statt. Auf der Tagesordnung steht eine Frage, die zurzeit allgemeinem Interesse begegnen dürfte, die Frage der Erhaltung der alten Denkmäler, insbesondere die Frage: „In welchem Sinn und bis zu welchem Punkt müssen alte Bauten wieder errichtet werden und besonders der Parthenon?" —

Das bayerische Staatsbauwesen auf der Jubiläums-Landesausstellung 1906 in Nürnberg. Auf der genannten Ausstellung wird das bayerische Staatsbauwesen eine besondere Abteilung bilden, deren Anordnung zum Gegenstande eines Ideen-Wettbewerbes unter den Architekten des Staatsbaudienstes gemacht wird. Mit der Ausarbeitung der Einzelpläne unter Benutzung der eingelaufenen Gedanken wird Hr. Bauamtsassessor Ullmann in Nürnberg betraut.—

Preisbewerbungen.

Der Wettbewerb betr. Entwürfe für den Neubau eines Rathauses in Wilmersdorf bei Berlin ist unter Umständen ausgeschrieben, die eine Beteiligung als nicht empfehlenswert erscheinen lassen. Als Bauplatz für das neue Rathaus ist eine Baustelle am Fehrbelliner Platz in Aussicht genommen. Dieser Platz ist eine jener unglücklichen sternförmigen Platzanlagen, die im Städtebau der Gegenwart mit Recht als ein längst überwundener Standpunkt gelten und in einer modernen Stadt, die zu sein Wilmersdorf doch anstrebt, nicht mehr vorkommen sollten. Auf den Platz münden 7 Straßen und wenn man die Straßen hinzuzählt, die kurz vor der Einmündung auf den Platz zu einer diesem vorgelagerten platzartigen Erweiterung sich vereinigen, so sind es 10 Straßen, deren Zusammentreffen dem Fußgänger die Möglichkeit einer Orientierung äußerst erschwert. Auf einem der keilförmigen Baublöcke, die aus diesem Zusammenschnitt der Straßen sich ergeben, soll das neue Rathaus derart geplant werden, daß seine Errichtung in zwei Bauperioden möglich wird. Der Haupteingang ist an der Front des Fehrbelliner Platzes zu nehmen, die als die schmalste Front des rd. 140 m tiefen Grundstückes nur rd. 45 m breit ist. Wenn es nun auch nicht zweifelhaft ist, daß ein findiger Architekt auch auf diesem an sich für eine großgedachte Raumanlage nicht eben sehr günstigen Grundstück eine praktisch durchaus brauchbare Grundstückslösung erzielen kann, so erscheint uns doch der Versuch erwägenswert, die unkünstlerischen Platzverhältnisse dadurch zu verbessern, daß der in Aussicht genommene Bauplatz nur in seiner vorderen Hälfte für den Rathausbau verwendet und der fehlende Raum auf dem östlich benachbarten Baublock gesucht wird. Die Barstraße wäre in diesem Falle als Durchgangsstraße unter dem Rathause zu überbauen, innerhalb der Rathausgruppe zu einem malerischen Rathaushof zu erweitern, und das Rathaus als Ganzes würde eine gruppierte Gestaltung annehmen können. Dadurch wären die ungünstigen Verhältnisse des Fehrbelliner Platzes nahezu aufgehoben, da demselben eine Hauptrichtung gegeben ist. Eine der Straße 3 parallele Straße würde die beiden Baublöcke nach Bedarf teilen.

Das Bauprogramm fordert die für ähnliche Gebäude üblichen Raumgruppen. Verlangt werden ein Festsaal von 300 qm mit Nebenräumen von je 50 qm und einem Vorraum von 70 qm, ein Sitzungssaal für 84 Stadtverordnete und 24 Mitglieder des Magistrates, Räume des Zentralbüreaus mit zus. 1200 qm, sowie die Raumgruppen für die einzelnen Verwaltungszweige. Hinsichtlich des Baustiles werden Vorschriften nicht gemacht, nur soll reine Ziegelstein-Architektur ausgeschlossen sein und eine maßvolle Verwendung von Werkstein angenommen werden. Eine Bausumme ist nicht genannt. Die Hauptzeichnungen sind 1 : 200 verlangt, die Fassade am Fehrbelliner Platz 1 : 100, die Innenansichten des Festsaales und des Sitzungssaales der Stadtverordneten-Versammlung 1 : 50; dazu eine perspektivische Darstellung der ganzen Gebäudegruppe vom Fehrbelliner Platze aus. Die letzteren Bedingungen enthalten für einen vorbereitenden Wettbewerb, wie es der vorliegende doch nur sein kann, eine wohl nicht unbedingt nötige Arbeitsleistung. Termin ist der 10. April. Die Preise erscheinen, soweit ein Urteil ohne tieferes Eindringen in die Aufgabe möglich ist, gut bemessen. Es werden verteilt ein I. Preis von 8000 M., ein II. Preis von 5000 M., zwei III. Preise von je 3000 M., und es ist der Ankauf eines nicht preisgekrönten Entwurfes für 1000 M. in Aussicht genommen. Die Zusammensetzung des Preisgerichtes entspricht nicht den Vorschriften für Wettbewerbe, die der Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine

---

den Gebäuden — Läden usw. — haben kaum eine moderne Nachahmung gefunden. Müssen Stadtbrücken notwendig so frei liegen, daß Sturm und Wetter, die über das freie Flußbett daherfegen, den die Brücke überschreitenden Fußgänger mitzunehmen drohen, oder kann nicht auch die Brücke zu einer modernen Geschäftsstraße einerseits und zu einer künstlerischen Erscheinung im Stadtbilde anderseits werden? Genügt es nicht, wenn dem freilich erwünschten Ausblick auf den Strom dadurch Rechnung getragen wird, daß die Bauten der Brücken zwischen sich entsprechende Lücken lassen? Könnten die Brücken, für die den Städten der Grund meist ohne Weiteres zur Verfügung steht, nicht zu einer Quelle von Einnahmen werden? Freilich könnten sie es, wenn — nun ja, sprechen wir es nur aus — wenn der Brückenbau in Städten von Haus aus, also schon von der ersten Disposition an, ein gemeinsames Werk von Ingenieur und Künstler wäre. Das ist er aber nicht. Wie die Verhältnisse heute noch allenthalben liegen, muß man es als einen unerhörten Glücksfall betrachten, wenn der Entschluß entsteht, zu einem städtischen Brückenbau noch in letzter Stunde einen wirklichen Künstler herangezogen zu sehen, dem dann in den meisten Fällen nicht mehr zu tun übrig bleibt, als bei einigen Aeußerlichkeiten einer Brücke „mitzuwirken". Daraus entstehen dann jene dürftigen Schöpfungen, an denen unsere modernen Städte leider so reich sind. In welchem Gegensatz stehen sie zu der Brücke, die Brewer z. B. in der Abbildg. S. 613 zeichnete?

Ich sehe schon, wie hier und da lächelnd der Kopf geschüttelt wird über den romantischen Schwärmer, der es auszusprechen wagt, daß unter Menschen, die seelische Erhebung, welche die Kunst gewährt, höher einzuschätzen ist, als der reine Utilitätsstandpunkt. Ich möchte aber den sehen, der der seelischen Erhebung nicht bedarf, und um so mehr bedarf, je mehr er im „struggle of life" der Gegenwart steht. Man hat sich wohl über diesen auch in das Reich der Kunst, z. B. das Kunstgewerbe bereits eingedrungenen Utilitätsstandpunkt mit der selbsttäuschenden Annahme einer sogenannten mechanischen Schönheit der Kunst hinwegzuhelfen versucht. Ist dieser Versuch auf der einen Seite nichts anderes als die eingestandene Empfindung des Mangels eines seelischen Eindruckes von einem Werke, das nur unter dem Zwang geschäftlicher Naturen zum Kunstwerk gestempelt wurde, so ist er leider auf der anderen Seite geeignet, den in sich gelegenen Widerspruch einer Gehirnkunst zum Schaden der Kunst der Seele und des Gemütes zu stabilisieren.

Dahin aber darf es nicht kommen. Ein erfolgreicher Kämpfer gegen Utilität und nüchterne Zweckmäßigkeit ist Brewer. Man betrachte nur das Städtebild, welches er unter der Bezeichnung „The Palace" in unserer Abbildung S. 609 geschaffen hat. Ohne Zweifel schwebte ihm bei diesem Bilde der herrliche Königshügel von Prag, die Prager Kleinseite vor. Er hat das Motiv benutzt und aus dem reichen Schatz der belgischen Kunstdenkmäler noch einige Edelsteine in die schon an sich so reiche Krone eingefügt. Was für ein schönes Bild ist daraus entstanden! Daß es nicht zutreffend ist, der Meinung Ausdruck zu geben, ein solches Bild könne — soweit Auftrag und Mittel inbetracht kommen — heute nicht mehr erstehen, widerlegt z. B. der Ofener Burgbau. Kaum einer hat so beredt und so überzeugend mit seinen Werken gegen den Utilitätsstandpunkt gekämpft, wie er, kaum einer aus dem architektonischen Lager. Die Maler haben schon lange aus dem Reiche vergangener Bauherrlichkeit ihre schönsten Motive geschöpft, wir erinnern an Mannfeld, Weyßer, Ritter und zahlreiche andere. Aber im eigenen Lager ist Brewer einer der wenigen, aber auch einer der erfolgreichsten Kämpfer. Deshalb haben wir ihm diese kurzen Gedächtnisworte als eine Mahnung zum Einhalt, zur Umkehr gewidmet. Der Name Brewer bedeutet den Kampf gegen die nüchterne Zweckmäßigkeit, den Kampf gegen den falschen Ehrgeiz des Materialminimums, die Verherrlichung des Städtewesens einer leider längst vergangenen Zeit, er bedeutet nicht mehr und nicht weniger als die Bekräftigung des künstlerischen Bankrottes des Städtebauwesens des letzten halben Jahrhunderts. Deshalb sei uns sein Geist ein Mahn- und ein Wahrzeichen. In diesem Sinne wollen die vorstehenden Zeilen sein Andenken ehren. — — H. —

aufgestellt hat. Dasselbe enthält unter 7 Mitgliedern nur 2 Architekten, die Hrn. kgl. Brt. Gérard und Gem.-Brt. Herrnring, die für die Beurteilung einer so bedeutenden Bauaufgabe infrage kommen; die übrigen Mitglieder des Preisgerichtes sind Ingenieure oder Laien. Hier erscheint die Zuwahl von mindestens 2 Architekten von anerkanntem Ruf dringend erwünscht. Die Gemeinde Wilmersdorf kann die preisgekrönten Entwürfe in beliebiger Weise für die Bauausführung benutzen, hält sich jedoch nicht für verpflichtet, einen der preisgekrönten oder den angekauften Entwurf zur Ausführung zu bringen und macht auch keine Zusicherung hinsichtlich der Uebertragung der Bauausführung an einen der Teilnehmer des Wettbewerbes. Wir haben mehrfach die Ansicht vertreten hören, daß die Gemeinde bei den obwaltenden Umständen es geradezu hätte aussprechen können: „Die Beteiligung eines Gewinners eines Preises bei der Ausführung ist ausgeschlossen."

Die Unterlagen werden gegen 3 M. verabfolgt. Der Wert der Unterlagen entspricht nicht dieser Summe, über deren Zurückerstattung nichts bemerkt ist.

Eine Beteiligung an diesem, eine sehr anziehende Aufgabe behandelnden Wettbewerb können wir, wie eingangs erwähnt, vorläufig nicht empfehlen, hoffen jedoch, daß uns eine Empfehlung durch Abänderung der Bedingungen bald möglich gemacht wird. —

In dem Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für eine Lutherkirche in Chemnitz liefen 127 Arbeiten ein. Den I. Preis von 2500 M. errang Hr. Otto Kuhlmann in Charlottenburg; den II. Preis von 1800 M. Hr. Rich. Lucht in Leipzig; den III. Preis von 1000 M. die Hrn. Dinklage & Paulus in Berlin. Zum Ankauf empfohlen wurden die Entwürfe mit den Kennworten „Ein Lutherdenkmal", „Gottes Wort und Luther's Lehr" und „Aus Fels auf Fels". Sämtliche Entwürfe sind bis einschl. 16. Dezbr. d. J. im Feldschlößchen in Chemnitz öffentlich ausgestellt. —

Wettbewerb Gewerkschaftshaus Hamburg. Der Entwurf des Hrn. Heinr. Krug in Hamburg erhielt einen Preis von 1500 M., und der Entwurf des Hrn. A. Sasse in Hannover einen Preis von 500 M. —

Einen Ideenwettbewerb zur Erlangung von Vorentwürfen für den Neubau eines Hallenschwimmbades in Darmstadt erläßt die dortige Bürgermeisterei zum 30. April 1905. Es werden nur Skizzen in einfacher Linienzeichnung verlangt. Es gelangen 3 Preise von 3000, 2000 und 1000 M. zur Verteilung; eine anderweitige Verteilung der Summe der Preise ist dem Ermessen des Preisgerichtes überlassen. Dieses besteht unter 9 Mitgliedern u. a. aus den Hrn. Geh. Ob.-Brt. Hofmann in Darmstadt, kgl. Brt. Ludw. Hoffmann in Berlin, Beigeordneten Brt. Jäger, Stadtv. Arch. Müller und Stadtv. Arch. Vogt, sowie Stadtbrt. Frenay in Darmstadt. Unterlagen durch die Großh. hess. Bürgermeisterei Darmstadt. —

Bücher.

Meyer's Großes Konversations-Lexikon. Sechste Auflage. Siebenter Band: Franzensbad bis Glashaus. Achter Band: Glashütte bis Hautflügler. Leipzig und Wien. Bibliographisches Institut. 1904. Preis je 10 M. —

Seit wir auf S. 260 d. J. dem 5. und 6. Bande der neuen Auflage eine kurze Besprechung gewidmet haben, sind in schneller Folge bereits zwei weitere Bände, der 7. und 8., erschienen und zeichnen sich durch die gleichen Vorzüge wie die übrigen Bände aus. Die Artikel: Freskomalerei, Gartenkunst (mit 2 zweiseitigen Tafeln), Gasthäuser (mit einer zweiseitigen Tafel), Gebirgs-Eisenbahnen (mit einer guten doppelseitigen Tafel), Gefängnisbauten (mit einer doppelseitigen Tafel), Gefäße, Geflechte, Gemmen (mit einer Doppeltafel), Gerichtsgebäude (mit einer doppelseitigen Tafel), Gewölbe usw. des siebenten Bandes sind vorbildliche Beispiele gedrängter, aber doch für die allgemeine Unterrichtung ausreichender Darstellung. Die Illustrierung hier ist zwar keine so reiche, wie in den ersten Bänden, aber sie ist doch ausreichend in ihrer Art in jeder Beziehung willkommen.

Gleich zu Anfang des 8. Bandes eröffnet dafür der Artikel „Glaskunst-Industrie" durch drei prächtige farbige Doppeltafeln den Reigen der wertvollen Abbildungen. Namentlich die Tafeln mit den Darstellungen der Gefäße gehören zum Besten des farbigen Kunstdruckes unserer Tage. Ihm reihen sich — nicht in gleichem Reichtum, jedoch auch würdig illustriert — die Artikel „Goldschmiedekunst", vorgeschichtliche Gräber, Grabmal an. Treffliche Beispiele kurzer Darstellung sind die Artikel: Graphische Künste, Graphische Statik, Alt-Griechenland, Grundbau, Grundwasser, Hafenanlagen usw. Den Hamburger Bauten sind drei Vollseiten Abbildungen gewidmet, jedoch in sehr schlechten, sogar kümmerlichen Holzschnitten. Die letzteren stehen den schönen Farbentafeln recht stiefmütterlich gegenüber. Bei dem Artikel „Hängebahn" tritt der Nachteil des unkünstlerischen Holzschnittes nicht so sehr in die Erscheinung, jedoch auch hier wäre die Möglichkeit guter Autotypien nach Naturaufnahmen gegeben gewesen. Es ist kein Grund zu erkennen, weshalb das Institut so sehr am mangelhaften Holzschnitt haftet.

Im übrigen erfreuen sich auch diese Bände aller der redaktionellen Sorgfalt, welche die verschiedenen Ausgaben dieses Lexikons von jeher ausgezeichnet hat. —

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene Bücher:

Biedenkapp, Dr., Gg. Bahnbrecher des Weltverkehrs. Berlin 1904. Gose & Tetzlaff. Pr. geb. 3 M.

Billeter, Jakob. Lehrbuch der angewandten Perspektive. Ein Leitfaden für Bau- und Gewerbeschulen, sowie für Arch., Künstler und Bauhandwerker. Mit Text-Figuren und Tafel-Abbildungen. Basel 1904. Helbing & Lichtenhahn. Pr. 5 M.

David, Ludw., k. k. Hauptm. Ratgeber für Anfänger im Photographieren und für Fortgeschrittene. Mit 88 Textbildern und 19 Bildertaf. 27—29. verbesserte Aufl. (79 bis 87. Tausend). Halle a. S. 1904. Wilh. Knapp. Pr. 1,50 M.

v. Gaisberg, S., Frhr. Herstellung u. Instandhaltung elektrischer Licht- u. Kraftanlagen. Ein Leitfaden auch für Nicht-Techniker unter Mitwirkung von O. Görling und Dr. Michalke. 2. verbesserte Aufl. Mit 54 Abbildungen im Text. Berlin 1904. Jul. Springer. Pr. 2 M.

Gesetz, die allgemeine Bauordnung betr., vom 30. April 1881 und die zu dessen Ausführung erlassene Verordnung vom 1. Febr. 1882 unter Berücksichtigung der inzwischen erfolgten Aenderungen und der Einwirkungen der späteren Gesetzgebung nebst einem Sachregister. Amtl. Handausgabe. (Bearbeitet von Reg.-Rat Frhrn. Schenck). Darmstadt 1904. G. Jonghaus'sche Hofbuchhandlung.

Dr. Hirsch, Fritz, Bez.-Bauinsp. und **v. Rosthorn,** A., Prof. u Dir. Die Universitäts-Frauenklinik in Heidelberg. Heidelberg 1904. Carl Winter. Pr. 2,40 M.

Hübner's geographisch-statistische Tabellen aller Länder der Erde. Herausgegeben von Prof. Fr. v. Juraschek, Hofrat. 53. Ausgabe für 1904. Frankfurt a. M. Heinr. Keller. Pr. kart. 1,50 M., Wandtafel-Ausg. 60 Pf.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. D. Th. S. in Belgrad. Eine absolute Mindestgrenze für die Stärke von Sandschüttungen bei Gründungen gibt es nicht. Bei Gebäuden wird man aber kaum unter 1 m herabgehen. Ein Maß von 50 cm ist allerhöchstens noch für ganz wenig belastete Bauteile ausreichend. Eine Druckübertragung unter 45° nach der Fundamentsohle ist selbst bei sehr scharfem Sande kaum zu erwarten. Man sollte für den Winkel, welchen die Böschung mit der Lotrechten bildet, nicht über 40° gehen (bei wenig scharfem Sande noch weniger). Keinesfalls darf der Winkel größer sein als der natürliche Böschungswinkel des zur Schüttung verwendeten Sandes. —

Abonnent in Frankfurt a. M. Die Bezeichnung „höhere Techniker" würden wir im Sinne der Verfügung der Reg.-Präsidenten als „akademisch gebildete Techniker" auffassen. Ob diese Auffassung die richtige ist, können Sie durch eine Anfrage bei der Regierung unschwer feststellen. —

Hrn. R. Z. in Weimar. Wollen Sie für das zu errichtende Gebäude einen Untergrund schaffen, der das Gebäude auf die Dauer nicht beeinflußt, so müssen Sie sowohl sämtliche von Wurzeln durchzogene Erde abtragen, wie auch für die Mauern eine ausreichende Isolierung schaffen, sonst haben Sie bei den bekannten Kapillaritäts-Erscheinungen, die auch im Mauerwerk auftreten, stets mit der aufsteigenden Bodenfeuchtigkeit zu kämpfen. Etwaige Schwammbildungen würden bei einer Herstellung des Bodens in Beton kaum schädlich werden können, hier ist die Feuchtigkeit der größere Feind. —

Hrn. Bmstr. F. W. in Leipzig. Alle deutschen technischen Hochschulen verlangen für die Aufnahme als vollberechtigte Studierende, was wiederum die Vorbedingung für die Zulassung zum Diplom- oder 1. Staatsexamen ist, das Reifezeugnis einer 9klassigen höheren Lehranstalt (Gymnasium, Realgymnasium, Oberrealschule, Bayerische Industrieschule. In Sachsen rechnet auch die Absolvierung der Gewerbeakademie in Chemnitz). Ausnahmen können unt. Umst. durch den zuständigen Minister auf Antrag des Senates gemacht werden. Ob das bei Ihnen möglich ist, vermögen wir Ihnen nicht mitzuteilen. Jedenfalls dürften Sie die meiste Aussicht in Sachsen selbst haben, wir empfehlen Ihnen also, sich mit einer entsprechenden Anfrage an die Techn. Hochschule in Dresden zu wenden. —

Hrn. Stadtbrt. O. S. in Forst. In den Ausführungen S. 159 und 216 des Jahrg. 1903 uns. Ztg. finden Sie die einschl. Fragen beantwortet. —

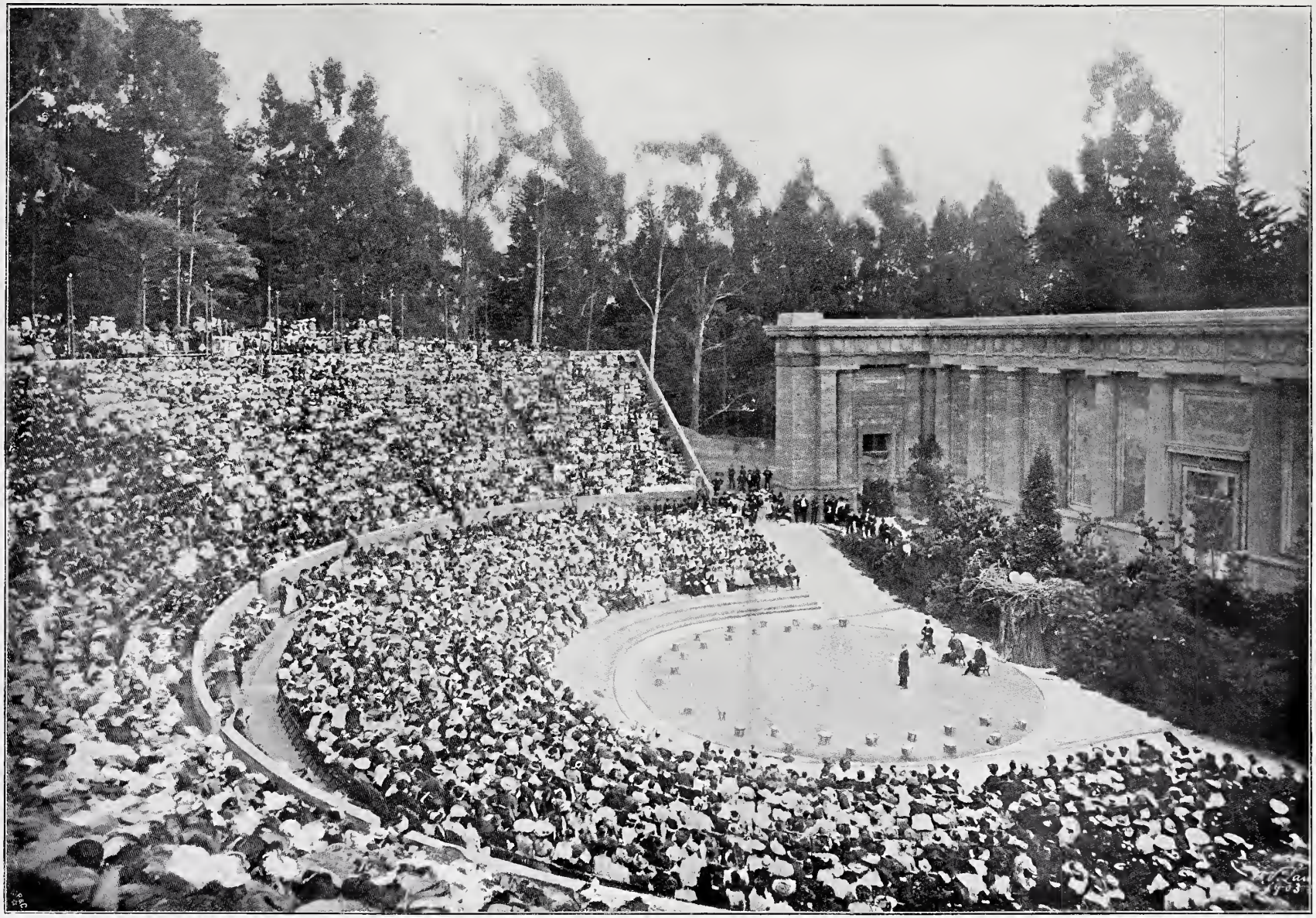
Hrn. F. L. in L. Ihre Anfrage ist in der vorliegenden Form nicht zu beantworten. —

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Zur Anfrage in No. 88. Aus Ihrer Anfrage muß ich annehmen, daß Sie sich für gefederten Asphaltparkett auf Sandunterlage interessieren. Derselbe wird nach D. R.-P. 154473 nach Amendt'schem Verfahren von mir fabriziert. — P. Quidde in Hannover.

Inhalt: Die Entwicklung des modernen Theaters. — Mitteilungen aus Vereinen. — Die Kunst der Städte (Schluß). — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Bücher. — Brief- und Fragekasten.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.



DIE ENTWICKLUNG DES MODERNEN THEATERS * * * * * GRIECHISCHES THEATER DER UNIVERSITÄT BERKELEY IN CALIFORNIEN * * * * ═ DEUTSCHE BAUZTG. ═ XXXVIII. JAHRGANG 1904 * * * No. 99 * * * *

DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXVIII. JAHRG. № 99. BERLIN, DEN 10. DEZ. 1904

Ergänzungsbauten der Düsseldorfer Kanalisation und Reinigungs-Anlage für die Abwässer.

Von C. Geusen, Beigeordneter in Düsseldorf.

(Schluß.) Hierzu die Abbildungen Seite 619.)

Bei der Gründung des Haupt-Gebäudes der Reinigungs-Anlage war die Aufgabe gestellt, ein Flächenfundament von rd. 1000 qm Größe im Grundwasser herzustellen, das dem beim höchsten Grundwasserstande (Rheinhochwasser) vorhandenen Auftrieb bei vollständig leeren Gerinnen Widerstand leisten konnte. Außerdem mußte die Fundamentsohle wasserdicht hergestellt werden, damit bei den höchsten Grund- (Rhein-) Wasserständen die Gerinne beim Abschluß der Anlage trocken bleiben und Reinigungs- und Reparaturarbeiten vorgenommen werden können.

Die Unterkante des Gebäudefundamentes an der tiefsten Stelle liegt auf +26,25 m N.N. Bei dem höchsten Grundwasserstand, der wegen der Nähe des Rheines gleich dem höchsten Rheinwasserstand, + 34,60 m N.N. anzunehmen ist, beträgt daher der Auftrieb auf 1 qm der Fundamentsohle rund 8000 kg. Ein bei dieser Beanspruchung dichtes Betonfundament durch Schüttung des Betons im Wasser herzustellen, erschien ausgeschlossen; es ist daher das Grundwasser, dessen Höhe während der Bauausführung auf + 28,95 bis + 29,45 N. N. anzunehmen war, bis auf die Baugrubensohle künstlich gesenkt worden, um das Fundament im Trockenen herstellen zu können.

Um die böschungsmäßig ausgehobene Baugrube (Abbildg. 16) wurde ein System von Röhrenbrunnen angeordnet, die durch eine gemeinsame 15—40 cm weite Leitung verbunden und an drei durch Lokomobilen angetriebene Zentrifugalpumpen angeschlossen waren. Zwei Pumpen mit einer Leistung von 200 l/Sek. konnten während der gegen 6 Wochen dauernden Bauausführung den Grundwasserstand 90 cm unter Fundamentsohle halten, was einer Senkung des Grundwasserspiegels von etwa 3 m entspricht. Das gewählte Verfahren der künstlichen Grundwassersenkung, das nach besonderer Angabe des Ing. Marsch in Charlottenburg ausgeführt wurde, war auch hinsichtlich der Kosten gegenüber der Schüttung des Betons unter Wasser von Vorteil.

Eine weitere Sicherung des Gebäude-Fundamentes gegen den Wasserdruck bei Hochwasser ist durch Einlegen von Rundeisenstangen, Abbildg. 17, nach einem Vorschlage des Prof. M. Möller in Braunschweig angestrebt worden. Da die Eiseneinlagen nur in den zwischen den Gerinnen und den in der Mitte vorhandenen Vertiefungen des Fußbodens stehenden Rippen mit genügender Wirkung eingelegt werden konnten, ist die auf die mittleren Vertiefungen wirkende Beanspruchung durch quer liegende Rundeisen auf die Längseisen übertragen worden.

Die Reinigungsanlage ist seit dem 8. Juni d. J. im Betrieb; sie hat bis jetzt durchaus zufriedenstellend gearbeitet und erfüllt den Zweck, alle Verunreinigungen bis zur Größe von 3 mm aus dem Kanalwasser zu entfernen, vollständig. Eine Verunreinigung des Rheines unterhalb der Anlage ist bisher nicht beobachtet worden und wird, da durch das Schmutzwasserrohr das Abwasser in den Stromstrich des Flusses geführt wird

Abbildg. 11. Abzweigung des Zuflußkanales zur Reinigungs-Anlage vom Hauptsammel-Kanal. (Vergl. S. 601.)

und dadurch eine innige Vermischung mit dem Flußwasser eintritt, auch in Zukunft nicht zu befürchten sein.

5. Entwurf und Ausführung.

Die Entwürfe stammen von dem Verfasser dieses Aufsatzes und Ob.-Ing. Lisner. Um die Ausbildung im Einzelnen haben sich Diplom-Ing. Carstensen und Bauassistent Rings verdient gemacht. Die Ueberwachung der Bauausführungen war unter der Oberleitung des Ob.-Ing. Lisner und des Verfassers dem Ing. Hoffmann anvertraut.

Die Kanäle einschl. des Mündungsbauwerkes und der Rohrversenkung sind von der Firma O. & E. A. Menzel in Düsseldorf in der Zeit vom Juni 1902 bis Nov. 1903, die Fundamente der Reinigungsanlage durch die Firma Dücker & Ko. in Düsseldorf im Sommer 1903 hergestellt worden. Die maschinellen Teile der Riensch'schen Rechenanlage wurden im Auftrage der Firma Riensch & Ko. zu Berlin von der Sangerhäuser Maschinenfabrik, die Grobrechen von de Limon, Fluhme & Ko. in Düsseldorf angefertigt. Die Dampfmaschinen stammen von O. Recke in Rheydt, die Dampfkessel von Piedboeuf und die elektrische Anlage von Lang & Cie. in Düsseldorf, die Hochdruckpumpe von Brodnitz & Seydel in Berlin, die Kesselspeise-Pumpen von Klein, Schanzlin & Becker in Frankenthal. Die Herstellung des Schornsteines nebst Wasser-Reservoir war der Firma A. Custodis, die Ausführung der Hochbauten den Unternehmern M. See und F. Schrader, die Anfertigung und Aufstellung der Eisenkonstruktion Hein, Lehmann & Cie. in Düsseldorf übertragen. Die Absperrschieber und das den Hauptkanal abschließende Wehr sind von der Geiger'schen Fabrik in Karlsruhe bezogen worden. —

Die Entwicklung des modernen Theaters. (Fortsetzung). Hierzu eine Bildbeilage.

Wir treten jetzt in die letzte Epoche des modernen Theaterbaues, in die Epoche der noch schaffenden Architekten ein. Im Sinne einiger moderner Stürmer müßte ich wohl beginnen: „Stolz erhobenen Hauptes treten wir ein in diese Epoche staunenswerten Fortschrittes, der größten Errungenschaften, unvergleichlicher Leistungen.“ Nein, wir tun gut daran, bescheiden aufzutreten. Technische Fortschritte auf dem Gebiete des Theaterbaues wird jeder anerkennen müssen. Auch in künstlerischer Beziehung ist ein Streben nach neuem Ausdruck des Theatergedankens zu erkennen, aber die Wucht und das edle Gleichmaß des alten Hoftheaters zu Dresden wurden noch nicht wieder erreicht, die neu gestellten Anforderungen wurden noch nicht auf den äußeren Aufbau einwandfrei übertragen. Bei der Frage, auf welchen Gebieten Fortschritte nachzuweisen sind, tritt uns alsbald ein ganz neuer Begriff entgegen. Sicherheit des Publikums in Verbindung mit vernünftiger Verkehrsführung und Bequemlichkeit; das gerade war das am meisten vernachlässigte Stiefkind der alten Theater.

Unter dem Eindruck des Ringtheater-Brandes entstanden eine Reihe von Ideal-Entwürfen und theoretischen Vorschlägen aller Art, die sich etwas später in baupolizeiliche Vorschriften verdichteten, verschieden in den verschiedenen Ländern, jedoch alle von dem gleichen Grundgedanken geleitet. Die preußischen Bestimmungen machten den Anfang und sind mit geringen Veränderungen auch heute noch geltend, und was mehr sagen will, auch heute noch in allen wesentlichen Punkten richtig und gesund. Trotzdem dürfte eine Neubearbeitung jetzt am Platze sein, da doch manche Einzelheiten nicht mehr ganz auf der Höhe der heutigen gesteigerten Anforderungen stehen, andere dagegen unnütze Beschränkungen auferlegen.

Die neu gewonnenen Anschauungen durchdringen alle Teile des Theatergebäudes, am stärksten umgestaltend wirken sie auf die Korridor- und Treppenanlagen des Zuschauerhauses, im Zusammenhang damit stehen aber auch neue Versuche in der Durchbildung des Zuschauerraumes. Dementsprechend werde ich mich zunächst mit dem Zuschauerhause zu beschäftigen haben, dann zur Bühne und ihren Nebenräumen übergehen und mit einer kurzen Besprechung der modernen technischen Installationen schließen.

Für die Treppen- und Korridor-Anlage des Zuschauerhauses sind folgende Grundsätze allgemein anerkannt und auch in die meisten einschlägigen Polizei-Verordnungen aufgenommen. Für jeden Rang je zwei symmetrisch gelegene Treppen mit unmittelbaren Ausgängen ins Freie, in jedem Rang ein ununterbrochen umlaufender Korridor.*)

Für die Durchführung der neuen Grundsätze haben vor allem zwei Architektenfirmen bahnbrechend gewirkt: Seeling in Berlin und Fellner & Helmer in Wien. Diesen beiden Firmen entsprechen auch zwei durchaus verschiedene Typen der Treppenanlage; die Verschiedenheit beruht hauptsächlich in der verschiedenen Behandlung der Treppen zum Parkett und I. Rang, während für die Treppen zu den höheren Rängen eine Gleichartigkeit von vornherein durch die Natur der Sache oder durch die ausdrücklichen polizeilichen Bestimmungen festgelegt war.

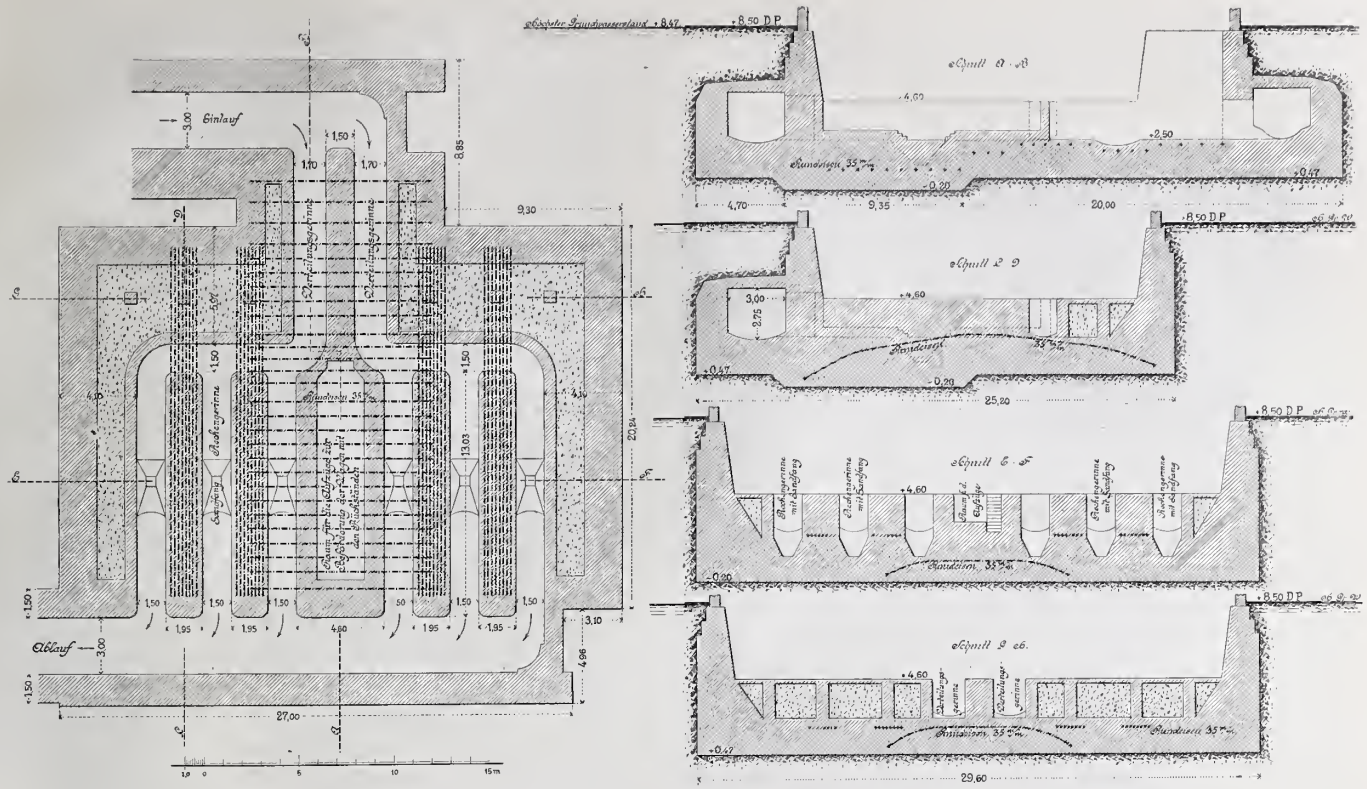
Der Grundgedanke von Seeling beruht darauf, das Parkett und den I. Rang durch die I. Rangtreppen in intime Verbindung zu bringen. Während er bei seinem Erstlingswerke, dem mit Recht gerühmten Stadttheater zu Halle, die Treppen zum I. Rang so anlegt, daß sie diesem Gedanken entsprechen, aber gleichzeitig auch unmittelbar vom Eingangsvestibül zugänglich sind, verzichtet er bei den meisten späteren Bauten auf diesen Vorteil. Er gewinnt dadurch allerdings eine besondere intime Lage seiner I. Rangtreppen, die ganz wie die Treppen in einer Diele wirken. Es ist damit eine durchaus praktische, schlicht sachgemäße Lösung gefunden, die man vielleicht am besten als Typus des bürgerlichen Theaters bezeichnen kann, im Gegensatz zu dem Hoftheater-Typus der vorigen Epoche. Ob diese Anlage für die aufwendigen Bauten zu Frankfurt und Nürnberg nicht doch etwas zu einfach gewählt ist, mag dahingestellt bleiben.

Fellner & Helmer haben sich einen ganz anderen Typus der Treppenanlage herausgearbeitet, soweit sie nicht die Semper'schen oder Garnier'schen Ideen aufgreifen. Bei den meisten ihrer Theater sind die I. Rangtreppen unmittelbar vom Vestibül in einem Laufe zu dem I. Range heraufgeführt; es wird hierbei meist völlig auf die Möglichkeit verzichtet, daß die Parkettbesucher unmittelbar zu diesen Treppen gelangen können, ohne das Vestibül zu betreten, obgleich es sehr leicht gewesen wäre, diesen Mangel zu vermeiden. Bei den beiden reizvollen Theatern in Salzburg und Karlsbad bringen Fellner & Helmer in der Form des Vestibüls einen Gedanken, der sorgfältige Beachtung verdient. Das Vestibül ist halbkreisförmig und enthält radiale Eingänge zum Parkett und zu den Rängen. Das ist die idealste Form, um eine schnelle Orientierung des eintretenden Publikums zu erzielen.

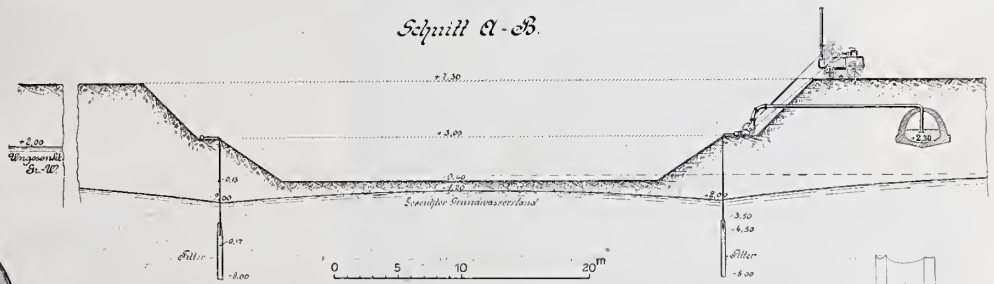
Während Fellner & Helmer bei einigen ihrer Bauten, vor allem bei dem prächtigen Stadttheater zu Odessa, den Semper'schen Grundgedanken, das nach außen als Rundbau gestaltete Zuschauerhaus weiterbilden, verzichtet Seeling ganz auf diese Form. Es mag den Anschein haben, als sei die rechteckige Theaterform besser geeignet, einen knappen und dementsprechend billigen Bau zu ermöglichen. Bei näherer Untersuchung wird man aber finden, daß bei der rechteckigen Form doch an verschiedenen Stellen, zumal in den obersten Rängen, tote Winkel entstehen, während die runde Grundform restlos nutzbar gemacht werden kann. Beide Architektenfirmen betonen in dem äußeren Aufbau stets die Bühne als hochragenden Sonderbau, Seeling gibt diesem meist die Form einer Kuppel und behandelt diese in meisterhafter Weise; ähnlich Fellner & Helmer, die aber gelegentlich auch die Form des einfachen Giebeldaches verwerten, die meines Erachtens dem Wesen der Sache mehr entspricht.

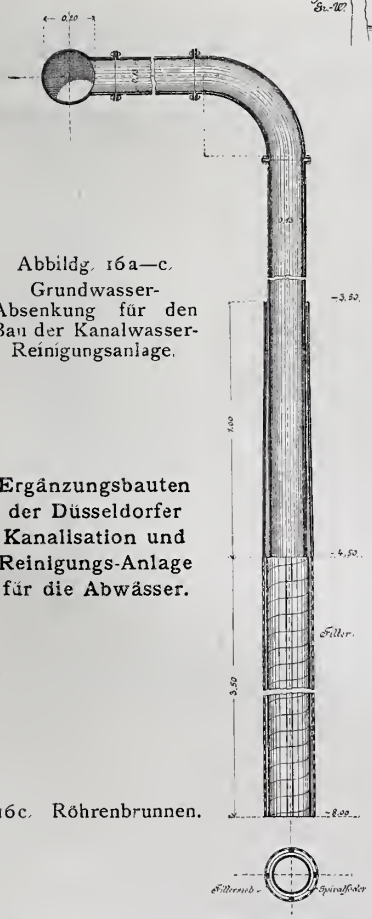
Ich erkenne Seeling als den bedeutendsten lebenden Architekten auf diesem Gebiete an, stelle ihn in dem Ernst seiner Auffassung auch höher als Fellner & Helmer, wenn ich mich auch dem graziösen Reiz von deren Formengebung keineswegs verschließe. Wie hoch auch die Fellner & Helmer'schen Leistungen zu bewerten sind, trotzdem sie mit eleganter Nonchalance nur so hingeworfen erscheinen, das zeigt ein Blick auf Wiesbaden, wo man sich bei dem Foyeranbau vergeblich bemüht hat, trotz des Auf-

*) Es ist hier vielleicht die Gelegenheit, gegen eine auf die Treppen bezügliche Stelle der preuß. Polizeiverordnung einige Bedenken zu äußern: Es erscheint mir die vorgeschriebene Mindestbreite von 1,5 m für die Treppen nicht glücklich gewählt zu sein. Bei einer Panik werden sich nur die Personen sicher und ungefährdet auf den Treppen bewegen können, die sich an den beiderseitigen Handgriffen festhalten können, dazwischen gehende Personen werden sehr leicht zu Fall kommen. Das Mindestmaß der Treppen müßte daher auf 1,1 m verkleinert werden, der Breite von 2 Personen. Ist eine große Gesamtbreite erforderlich, so nehme man 2 Treppen von je 1,1 m Breite zwischen den Geländern oder teile eine breitere Treppe durch zwischengestellte Doppelhandgriffe in Zonen von je 1,1 m Breite. Selbstverständlich hat das nur Bedeutung für Treppen, die durch mehrere Stockwerke führen; für Treppen bis zum I. Rang hat eine größere ungeteilte Breite geringere Gefahr.



Abbildg. 17.
Betonfundamente der Kanalwasser-Reinigungsanlage mit Eiseneinlagen zur Sicherung gegen Auftrieb.

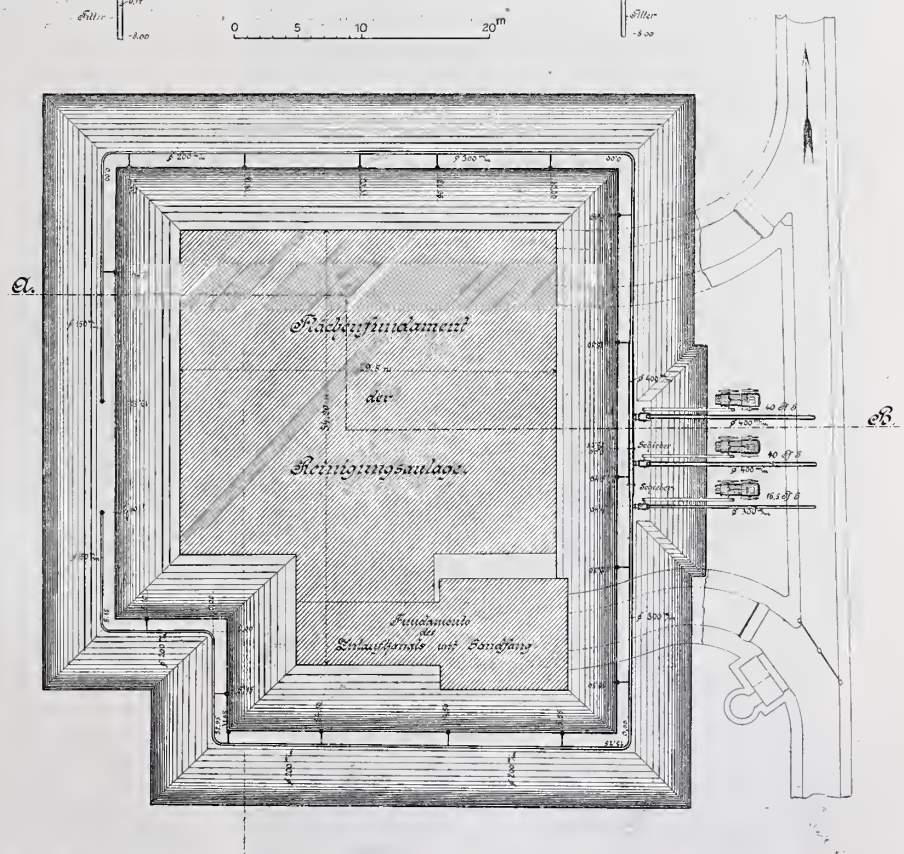




Abbildg. 16a—c.
Grundwasser-Absenkung für den Bau der Kanalwasser-Reinigungsanlage.

Ergänzungsbauten der Düsseldorfer Kanalisation und Reinigungs-Anlage für die Abwässer.

16c. Röhrenbrunnen.

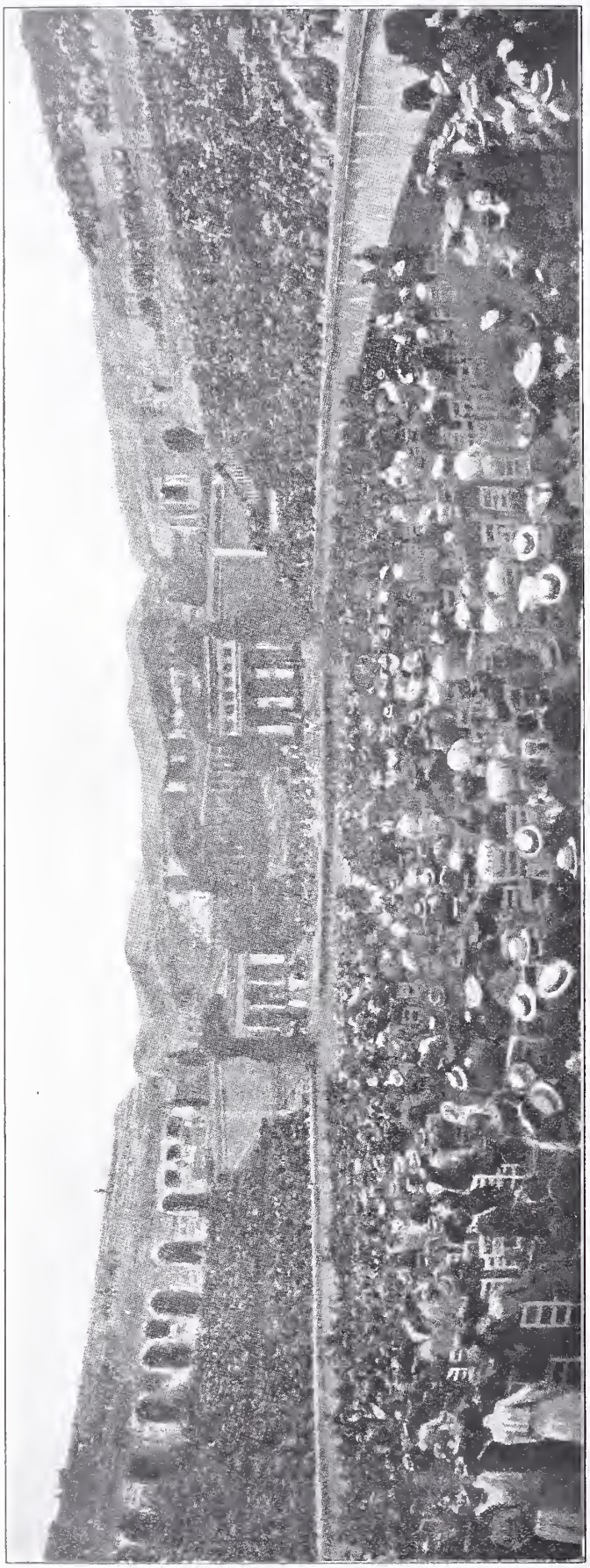


wandes bedeutender Mittel die künstlerische Frische des Hauptbaues zu erreichen.

Die Mehrzahl der jüngeren Architekten folgt in dem Grundriß, insbesondere der Treppenanlage und dementsprechend auch in den Grundzügen des äußeren Aufbaues, dem Vorgang Seeling's, oft, ich darf wohl sagen, meist in etwas zu mechanischer Wiederholung der von Seeling geschaffenen Lösungen. Es ist verwunderlich, daß der Grundgedanke von Fellner & Helmer dagegen meines Wissens keine Nachfolger gefunden hat.

Wenn unser Theaterbau in der Grundanlage einer gewissen Versteinerung zu verfallen droht, so liegt das nicht so sehr an dem Willen unserer Architekten, als an der oft reichlich schematischen Ausarbeitung der Baupro-

gramme, insbesondere bei Wettbewerben, und noch mehr an der Auswahl der Bauplätze. Ich kann mich des Gedankens nicht erwehren, als ob diese wichtige und für den Bau entscheidende Vorarbeit sich oft in der Form abspielt, daß man mit einem sorgfältig in Karton ausgeschnittenen



Darstellung des König Oedipus im antiken Theater von Nimes.

Umriß eines in der Größe passenden Seeling'schen Theaters auf den zur Auswahl stehenden Bauplätzen so lange herumfährt, bis man einen passenden Platz gefunden hat. Damit ist dann meist das Bauwerk in den Grundzügen ebenfalls festgelegt. Ich kann nur dringend empfehlen, bei einem Theaterbau ein Grundstück niemals ohne den Beirat eines im Theaterbau erfahrenen Architekten auszuwählen.

Bei meinen eigenen Bauten zu Köln und Barmen hatte ich in dieser Beziehung das Glück, auf die Programm-Feststellung einen genügenden Einfluß auszuüben. So konnte ich mich freier bewegen, die gesunden Grundgedanken von Seeling und Fellner & Helmer in größerer Selbständigkeit verwerten und zugleich die Semper'sche Grundform beibehalten. Durch diese Verschweißung der modernen Ansprüche mit der nach meiner Ueberzeugung ästhetisch richtigsten Form, der Semperform, ist vielleicht ein Typus entstanden, der neben den anderen modernen Lösungen eine selbstständige Stellung beanspruchen darf. Wie weit diese Verschweißung auch schon künstlerisch bewältigt ist, darüber enthalte ich mich eigenen Urteils, gebe aber der Ueberzeugung Ausdruck, daß auch auf dem von mir eingeschlagenen Wege noch weiter voran zu kommen ist.

Auf die Klasse der Semper-Wagnertheater, die eine durchaus selbständige Stellung einnimmt, komme ich zurück, nachdem ich zuvor die neueren Bestrebungen zu einer Weiterbildung des Zuschauerraumes bei den Rangtheatern erwähnt habe. Gegensätzliche Typen haben sich hier weniger herausgearbeitet, die Bestrebungen der verschiedenen Architekten laufen durchaus parallel und gipfeln hauptsächlich in der Forderung, die Zahl der Ränge einzuschränken. Heilmann & Littmann begnügen sich bei dem originellen Münchener Schauspielhaus mit nur einem Range, bei 730 Sitzplätzen. Drei Ränge werden auch für die größten Theater als Maximum betrachtet; man hilft sich damit, den obersten Rang in der Tiefe stark zu entwickeln und ihn gegebenen Falles in zwei Gruppen mit getrennten Treppen zu zerlegen. In dem Bestreben, in einem Parkett und zwei Rängen 1600 Plätze zu schaffen, ist man bei dem Wiener Raimund-Theater dazu gelangt, 15 bezw. 11 Reihen im Parkett und 1. Rang zu überbauen. Das dürfte wohl vom Uebel sein.

Inbezug auf die ästhetische Durchbildung des Zuschauerraumes sind durchschlagend neue Gedanken nicht zutage gefördert. Es bleibt auf diesem Felde noch viel zu tun übrig, wenn man nicht von vornherein die künstlerische Durchbildung eines Zuschauerraumes als eine nicht völlig zu lösende Aufgabe hinstellt.

Die unleugbare Schwierigkeit, ein Rangtheater ästhetisch zu bewältigen und die unabweisbare Erkenntnis, daß man bei einem solchen auch Plätze in Kauf nehmen muß, die eine beschränkte oder wenigstens zu steile Aufsicht auf die Bühne besitzen, haben neuerdings eine starke Bewegung für das Semper-Wagnertheater ins Leben gerufen. Wenn man aber diesen Typus als den allein gültigen hinstellt, so liegt hierin zweifellos eine Modeverirrung und völlige Verkennung des Sonderzieles, das Wagner sich gesteckt und Semper verwirklicht hat. Wagner erstrebte ein Auditorium, in welchem die Zuschauer ihre ungeteilte Aufmerksamkeit dem Bühnenwerk zuwenden sollten; daher die erste Forderung, das Orchester unsichtbar zu machen und den Zuschauerraum schmucklos zu gestalten. Semper zog hieraus die Folgen: Beseitigung aller Seitenlogen und Ränge und schuf das Parkett-Theater. Zwei notwendige Voraussetzungen sind aber durch dieses Prinzip bedingt: daß einerseits das Bühnenwerk über das gewöhnliche Maß hinaus künstlerisch durchgearbeitet und vollendet vorgetragen wird, und daß anderseits ein gleichartiges Publikum, über das gewöhnliche Maß hinaus gebildet, in dem Theater nur reinen Kunstgenuß sucht. Beides wird nur in Ausnahmefällen zutreffen; für diese aber hat das Wagnertheater seine volle Berechtigung. Unter der gegebenen Voraussetzung wird es sich also auch zum Volkstheater eignen, wenn unter diesem ein Theater verstanden wird, das breiteren Massen gute Werke in vorzüglicher Darstellung bieten soll.

Als erste monumentale Verwirklichung des Parkett-Theaters ist das Volkstheater in Worms von March anzusehen, wenn es auch in Rücksicht auf seinen Sonderzweck eine abweichende Bühnenform aufweist. Ein Blick auf die Grundrisse zeigt aber eine genügend große Verwandschaft mit dem Bayreuther Theater, um hier eingereiht zu werden. Der Zuschauerraum enthält ausgezeichnete Gedanken zur Lösung eines Massen-Auditoriums und übertrifft inbezug auf die Zugänglichkeit der Plätze das jüngste Kind des Wagnergedankens, das Prinz-

regenten-Theater in München. Auch in Bezug auf die ästhetische Bewältigung des Zuschauerraumes birgt es vorzügliche, nur noch nicht völlig ausgereifte Keime. Bei dem Prinzregenten-Theater greifen Heilmann & Littmann in der Gestaltung des Zuschauerraumes leider auf das Bayreuther Festspielhaus zurück und mußten trotz großen Könnens daran scheitern, dieses unmögliche Raumgebilde ästhetisch zu überwältigen. Auch die zu große Anzahl von Sitzen in einer Reihe, in Preußen durch die polizeilichen Bestimmungen ausgeschlossen, muß doch auch inbezug auf Bequemlichkeit und Sicherheit als nicht unbedenklich bezeichnet werden.

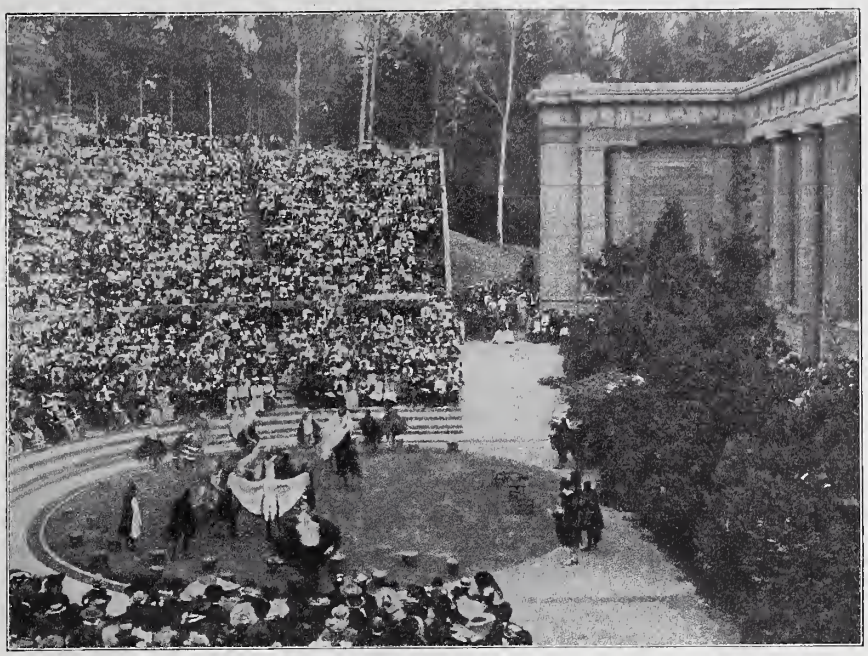
Ausgezeichnet klar und vorzüglich ist aber die Anordnung der Eingänge, insbesondere die meisterhaft geschickte Trennung von Wagen und Fußgängern und die Anlage und Ausgestaltung des seitlichen größeren Erfrischungsraumes.

Hier noch einige Erwägungen über Einzelheiten des Wagnertheaters. Dem versenkten Orchester kann ich keine entscheidende Bedeutung beimessen, soweit es sich dabei nicht um eine Tondämpfung handelt, die auch mit anderen Mitteln erreicht werden kann. Vorausgesetzt, daß die Musiker nicht in das szenische Bild hineinragen, kann ich in ihren rythmischen Bewegungen nichts Störendes erblicken, vielmehr etwas Anfeuerndes, Mitreißendes. Die Bewegungen des Kapellmeisters aber sind für mich geradezu ein Genuß und ein wesentliches Hilfsmittel, in den Geist der Musiktiefe einzudringen. Was man also, zumal in einem verdunkelten Zusehauerraum, vom Orchester sieht, das wird man wohl ruhig hinnehmen können. Dabei darf nicht außer Acht bleiben, daß bei einem tief eingesenkten Orchester leicht der Zusammenhang zwischen ihm und dem Chor oder den Solisten verloren geht, oder nur bei ausnahmsweise gründlichen Proben, wie in Bayreuth, aufrecht zu erhalten ist. Hiermit erledigt sich auch das Prinzip des mystischen Abgrundes; volle Geltung behält aber die scharfe Abtrennung des Bühnenbildes gegen den Zuschauerraum.

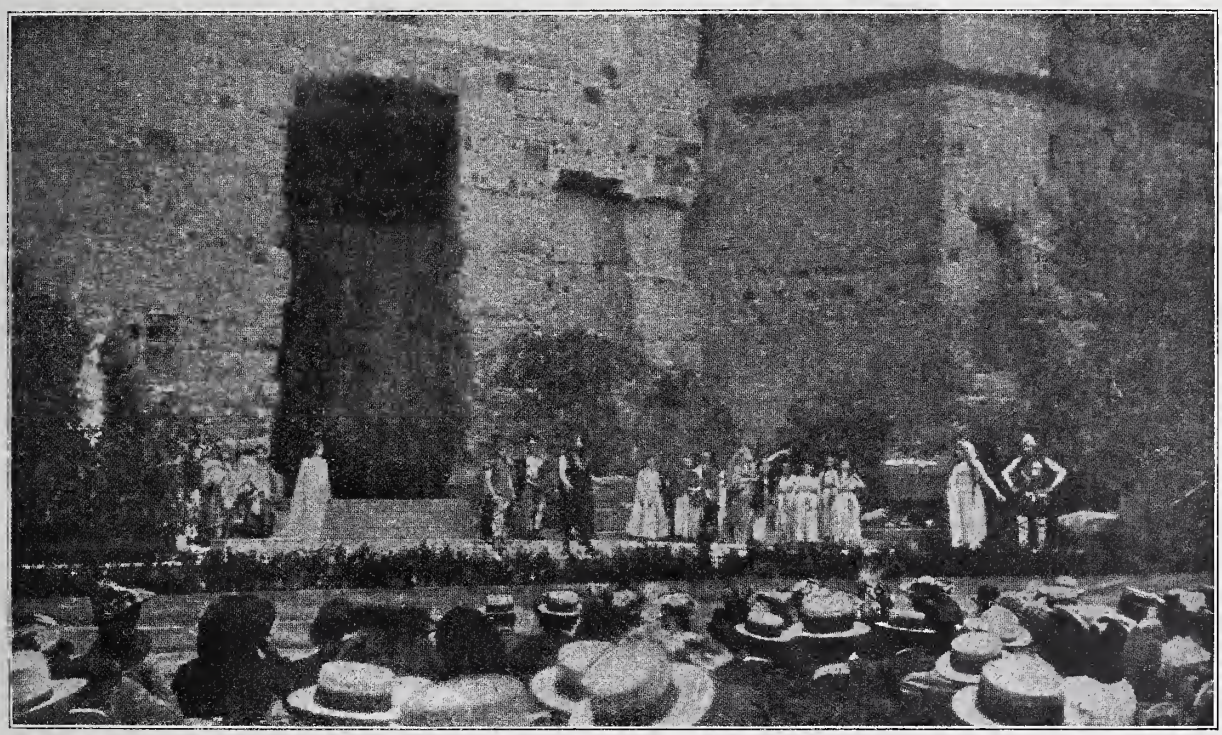
Die weitere Forderung Wagner's, den Zuschauerraum so zu gestalten, daß jede Störung des Publikums durch den gegenseitigen Anblick oder durch die Ausstattung des Raumes selbst verhindert wird, ist an sich durchaus berechtigt, aber durch Verdunkelung des Auditoriums während des Spieles auch bei jedem Rangtheater zu erzielen.

Keineswegs ist es notwendig, den Raum so kahl zu gestalten, wie eine Methodisten-Kirche, oder unter Verzicht auf jegliche künstlerische Raumwirkung den Saal so zu gestalten, daß das Publikum, wie zwischen den schrecklichen Bayreuther Scheerwänden, gezwungen ist, geradeaus zu starren. Warum will man das Publikum zwingen, auch während der Pause nur auf die Gardine zu blicken? Ist da der Anblick eines Rangtheaters nicht weitaus erfreulicher?

Das Prinzip des Parkett-Theaters ist noch nicht zum letzten Ziel durchgeführt; es bildet zweifellos ein äußerst interessantes Problem, das jeden Architekten reizen muß. Ich erwarte von seiner technischen Weiterentwicklung aueh für den Rangtheaterbau neue Belebung und Förderung; ich halte es auch nicht für ausgeschlossen, daß die Bestrebungen, beim Rangtheater die Zahl der Ränge einzuschränken und das sicher bald eintretende Bedürfnis beim Parkett-Theater, eine Schichtung und Teilung des Publikums vorzunehmen, zu einer Begegnung der beiden Strömungen auf halbem Wege führen werden.



Aufführung der „Vögel" von Aristophanes im Griechischen Theater der Universität Berkeley in Californien.



Die Aufführung der Tragödie „Citharis" im antiken Theater von Orange.

Hier dürften einige Bemerkungen am Platze sein zu der Frage „Schauspielhaus oder Opernhaus“. Ich würde sie lieber formulieren: Theater für große Oper und großes Drama und intimes Theater für Schauspiel und kleine Oper. Inbezug auf die Form des Zuschauerraumes wird nicht behauptet werden können, daß das Rang- oder das Parkett-Theater für den einen oder anderen Zweck mehr oder weniger geeignet sei. Wohl aber ist die Größe des Raumes und damit die Zuschauerzahl von dem Zweck des Hauses abhängig. Zunächst gilt heute jedenfalls als ausgemacht, daß ein Theater, an das man die höchsten künstlerischen Anforderungen stellt, nicht als Mädchen für alles benutzt werden sollte.

Die Grenze für das intime Schauspiel dürfte mit einer Platzzahl von 1000 schon sehr hoch hinaufgerückt sein. Die wichtigste Voraussetzung für den Genuß eines intimen Bühnenwerkes ist gutes scharfes Sehen des feinsten Mienenspieles. Ist dieses gesichert, so ist ein gutes Hören sehr wahrscheinlich, wenn nicht grobe Fehler in der Anlage des Hauses gemacht werden. Die Grenze guten Hörens liegt jedenfalls weit über der Grenze für gutes scharfes Sehen. Daraus ergibt sich, daß ein Schauspielhaus vor allem gute optische Eigenschaften haben muß und weder zu steile, noch zu seitliche, noch zu lange Sehlinien haben sollte. Als ideale Forderungen würde ich hierfür aufstellen, daß alle Plätze innerhalb einer Pyramide liegen, die entsteht, wenn man von der Mitte der Oeffnung der Hinterbühne Strahlen nach dem Umriß der Bühnenöffnung zieht. Im Gegensatz hierzu verlangt die große Oper großen Raum auf der Bühne und entsprechenden Raum im Zuschauerraum, und das große Drama gestattet ihn wenigstens.

Im Zusammenhang mit der Frage „Opernhaus, Schauspielhaus“ ist der Vorschlag aufgetaucht, bei Hof- und Stadttheatern, bei denen 2 Häuser in einer Verwaltung stehen, diese baulich zu einer Gruppe zu vereinigen. Der Gedanke ist durchaus gesund; es würden sicher große Erleichterungen in der Verwaltung und auch Ersparnisse erzielt werden, letztere dürften allerdings am wenigsten in der wechselseitigen Verwendung der Dekoration liegen. Das wird durch die notwendig erhebliche Verschiedenheit der Bühnengrößen ausgeschlossen sein. Wenn hierbei auch der Vorschlag erörtert worden ist, für beide Theater gleich große Bühnen zu nehmen, so zeigt das nicht gerade von einem tiefen Eindringen in die Materie, denn zu einer intimen Wirkung gehört eben auch eine entsprechend kleinere Bühne. Es dürfte dann allerdings zu den schwierigsten Aufgaben gehören, zwei gleichartige, nur durch die Größe verschiedene Baukörper künstlerisch zu einer befriedigenden Gruppe zu vereinigen. — (Fortsetzung folgt.)

Das Bauwesen im deutschen Reichshaushalt 1905.

Bei der Eröffnung des deutschen Reichstages am 1. Dez. d. J. ist diesem der Haushalts-Etat für das Jahr 1905 vorgelegt worden, an welchem das Bauwesen mit seinen einmaligen Ausgaben mit einer Summe von rd. 111 Mill. M. teilnimmt, welche diejenige des Vorjahres um 12 Mill. M. überschreitet.*) Von diesem Mehrbetrage entfallen rd. 7 Mill. M. auf das Reichsheer, je rd. 3 Mill. M. auf die Kolonien bezw. Reichseisenbahnen. Die Reichspost und das Reichsamt des Inneren fordern dagegen entsprechend weniger.

An erster Stelle steht auch in diesem Jahre wieder die Reichsmarine mit rund 24 Mill. M. Ihr folgt auf dem Fuße die Verwaltung der Reichseisenbahnen mit rd. 23,90 Mill. M. Dann folgen das Reichsheer mit rd. 23, die Schutzgebiete mit 14,70, die Reichspost mit 13,20, das Reichsamt des Inneren mit 10,70 Mill. M. Die übrigen Reichsämter verlangen zusammen 1,50 Mill. M. Von letzterer Summe entfallen auf den Rechnungshof für das Reich 500 000 M. als 2. Rate für den Bau eines Dienstgebäudes in Potsdam, auf das Reichsmilitärgericht 225 000 M. als 1. Rate für Grunderwerb, Entwurf und Vorarbeiten zum Bau eines Dienstgebäudes in Charlottenburg, das Reichsschatzamt 65 000 M. zu baulichen Herstellungen usw. am Kaiserpalast in Straßburg i. E. und als 1. Rate zu Entwurfsarbeiten für die Erweiterung des Dienstgebäudes in Berlin (Ges.-Anschlag 1,4 Mill. M.), die Reichsdruckerei schließlich 79 224 M. als 6. Rate für die Erweiterung ihres Grundstückes. Das Auswärtige Amt stellt, wie im Vorjahre, eine Reihe von Forderungen für die Erwerbung von Grundstücken bezw. zu Erweiterungs- und Neubauten von Konsulats- und Gesandtschaftsgebäuden im Betrage von 404 800 M., außerdem wird für das Dienstgebäude der Kolonialverwaltung in Berlin als 3. Rate der Betrag von 74 500 M. gefordert. —

Die Reichsmarine stellt mit rd. 24 Mill. M. Gesamtforderung für bauliche Zwecke nur wenig höhere Ansprüche als im Vorjahre. Davon entfallen 5,25 Mill. M. auf die einmaligen

*) Vergl. Jahrg. 1903 S. 643. Es sind dort 93 Mill. angegeben, dazu noch rd. 6 Mill M. für Grunderwerb bei dem Etat der Reichspostverwaltung, also zus. 99 Mill. M.

Die Entwicklung der deutschen elektrotechnischen Industrie und ihre Aussichten auf dem Weltmarkt.

(Schluß aus No. 96.)

Für die Aussichten der deutschen elektrotechnischen Industrie auf dem Weltmarkte kommen zwei Momente inbetracht: die künftige Gesamtgröße des Verbrauches und das Verhältnis der deutschen Produktion zur ausländischen. Wenn von unserer Zeit als von einem Zeitalter der Elektrizität gesprochen wurde, so ist, um die Bedeutung der elektrotechnischen Errungenschaften würdigen zu können, zunächst zu fragen, was uns die Elektrotechnik nicht gebracht hat. „Sie hat uns nicht gebracht die Ausnutzungsmöglichkeit irgend eines bis dahin ungenutzten wirtschaftlichen Gutes, wie uns z. B. die Erfindung der Dampfmaschine die Benutzung der Kohlenlager erschloß. Die atmosphärische Elektrizität ist immer noch lediglich unsere Feindin.“ Die Elektrotechnik hat uns zunächst nur in den Stand gesetzt, die Elektrizität bequem aufzuspeichern, zu übertragen und überall in Licht, Wärme, mechanische oder chemische Energie umsetzen zu können. Die Dynamomaschine aber braucht immer noch einen Lieferanten von mechanischer Energie: Kohle oder Wasserkräfte. Die Verwendung der Wasserkräfte ist mit vielen Unzuträglichkeiten verknüpft: kostspielige Bauanlagen, Lage der Wasserkräfte in menschenleeren Gegenden, vergl. z. B. in Norwegen, ungleichmäßige Wasserführung, Eintrocknen des Wassers im Sommer und Einfrieren im Winter usw., Umstände, die meist zu einer Dampfreserve führen. Der Preis einer elektrischen PS. beträgt im Jahr am Niagarafall 80 M., am Rheinfall 100 M.; dafür liefern die englischen Kohlenbezirke auch schon die Kraft durch die Dampfmaschine. Dieses Preisverhältnis wird sich kaum ändern, wenn nicht in der Elektrizität besondere Fortschritte gemacht werden. Auf dem Gebiete der Akkumulatoren sind sie gering; auch auf dem Gebiete der Fernleitung sind sie vorläufig nicht zu erwarten, wohl aber in der elektrischen Beleuchtung. Die elektrische Heizung kann mit den bekannten Heizungsarten nicht in Wettbewerb treten und die elektrische Kraftübertragung ist wirtschaftlich bereits so vollkommen, daß praktisch ins Gewicht fallende Verbesserungen kaum zu erwarten sind. Ob die Uebertragung mit 90 oder mit 91,5 % Wirkungsgrad arbeitet, ist wirtschaftlich fast belanglos. Doch kann der bisher meist auf die Textilindustrie beschränkte elektrische Antrieb noch auf viele andere Industrien und die Landwirtschaft übertragen werden. Ein Anfang hierzu ist gemacht. Noch weniger wird nach Ansicht des Verfassers der elektrische Betrieb der Fernbahnen der elektrotechnischen Industrie ein großes neues Arbeitsgebiet erschließen. Nicht ungünstig dagegen liegen die Aussichten für die Schwachstromtechnik. Zu den größten Hoffnungen dagegen scheint noch die Elektrochemie zu berechtigen. Kreller ist der Meinung, daß „die elektrotechnische Industrie, die fast ausschließlich nur einmalige Einrichtungen mit sehr geringem Verschleiß zu liefern hat, und deren heutige Produktionsstätten für den Bedarf eben dieser Einrichtungsperiode zugeschnitten sind, für die Zukunft kaum imstande sein wird, ihre heutige Ausdehnung beizubehalten“. Eine große Ausdehnung der Anwendung der Elektrizität kann nach dem heutigen Stande der Wissenschaft nicht erwartet werden, weil der Umweg zur Erlangung der elektrischen Energie noch zu lang und daher zu kostspielig ist. Soll die Elektrizität eine tatsächliche Umwälzung in unserem Wirtschaftsleben herbeiführen, so müssen Physik und Chemie noch den Weg zu einer unmittelbaren Gewinnung der elektrischen Energie zeigen.

Der Verfasser erörtert dann die Aussichten der elektrotechnischen Industrie auf dem Weltmarkte. In Oesterreich und Rußland besteht die elektrotechnische Industrie fast ausschließlich aus Zweigfabriken der deutschen; eine Ausnahme bilden Ganz & Ko. in Budapest. Die Verhältnisse liegen hier schlecht. Am nächsten ist der deutschen elektrotechnischen Industrie die der Schweiz verwandt. Schweden und Italien sind in ihrem elektrotechnischen Entwicklungsgange ungefähr gleichmäßig vorangegangen. Das Gründungsgeschäft leidet in diesen Ländern durch ihre Kapitalarmut, das Exportgeschäft jedoch blüht auf.

Forderungen des Ordinariums, 18,75 Mill. M. auf das Extra-Ordinarium. Aus der ersteren Summe sind 1,53 Mill. M. für die Bedürfnisse der Werft zu Wilhelmshaven, 480000 M. für diejenige zu Kiel, 80000 M. für Danzig bestimmt. Für gemeinsame Bedürfnisse der Werften sind weitere 600000 M. vorgesehen. Von dem Rest beansprucht die Garnison-Verwaltung 1,92 Mill. M. für Kasernements, Dienstgebäude und Dienstwohngebäude, 1. Baurate für die Verlegung der Marineschule von Kiel nach Mürvik bei Flensburg (300000 M.) usw. Die Mittel des Extra-Ordinariums verteilen sich mit 12,11; 5,27; 1,0; 0,66; 0,31 Mill. M. auf Wilhelmshaven, Kiel, Danzig, Sonderburg und Cuxhaven. Nach der Art ihrer Verwendung entfallen 16,3 Mill. M. auf die Erweiterung der Werftanlagen und sonstige wasserbauliche Arbeiten, 3,05 Mill. M. auf Hochbauten. Kasernen werden namentlich erforderlich in Cuxhaven und in Wiek bei Kiel (infolge Verlegung der Torpedo-Abteilung dorthin). Für letzteren Platz ist auch der Bau einer Garnisonkirche (1. Rate 200000) und der Ausbau des Straßennetzes vorgesehen (1. Rate 202000 M.). Im übrigen handelt es sich zumeist um die Fortsetzung der großen Werfterweiterungen und den Bau von Trockendocks. Für erstere Arbeiten werden 3,9 Mill. M. für Wilhelmshaven gefordert (Ges.-Anschlag 32,75 Mill. M., wovon bisher etwa 1/4 bewilligt), 1,45 Mill. M. für Kiel (Ges.-Anschlag 10,22 Mill.). Als 9. bezw. 6. Rate sind für die Anlage großer Trockendocks in Kiel 900000 M. (Ges.-Kosten 17 Mill. M.), desgl. 4,2 Mill. M. für Wilhelmshaven (Ges.-Summe 16 Mill. M.) gefordert. —

Die Verwaltung der Reichseisenbahnen braucht mit rd. 23,9 Mill. M. etwa 3 Mill. M. mehr als 1903. Auf den ordentlichen Etat entfallen davon 7,4 Mill., auf den außerordentlichen 16,5 Mill. Aus den einmaligen Ausgaben des Ordinariums sollen allein 5,6 Mill. M. (1,4 Mill. mehr als 1903) für die Vermehrung der Betriebsmittel verwendet werden zur Beschaffung von 64 Lokomotiven, 7 Personenwagen, 12 Gepäckwagen, 225 Güterwagen (4 Mill. M. sind außerdem unter den fortdauernden Ausgaben zu dem gleichen Zwecke enthalten). Von den außerordentlichen Mitteln sind 8,1 Mill. M. für Bahnhofs-Um- bezw. Erweiterungsbauten vorgesehen, 6,7 Mill. M. für die Herstellung neuer Strecken oder die Verlegung alter, 1,15 Mill M. für 2. bezw. 3. und 4. Gleise auf verkehrsreichen Strecken. Von größeren Posten für schon in Ausführung begriffene Arbeiten sind hervorzuheben: 4 Mill. für die Umgestaltung der Bahnanlagen in Metz (Ges.-Summe 24,2 Mill.), 2,7 Mill. für einen Rangierbahnhof bei Straßburg i. E. usw. (Ges.-Summe 18,4 Mill. M.), für den Bau einer 2 gleisigen Bahn von Metz über Vigy nach Anzelingen 4,75 Mill. M. (Ges.-Kosten 14,9 Mill. M.). An neuen Arbeiten sind nur 3 Posten vorgesehen mit zus. 950000 M. an 1. Rate. Zum Bau von Mietwohnungen für Beamte und Arbeiter sind 500000 M. ausgeworfen. Aus den näheren Erläuterungen zum Etat ist zu entnehmen, daß nach dem 1. April 1905 die Betriebslänge 2019 km betragen wird, davon sind 77 km Schmalspurbahn. —

Das Reichsheer fordert mit rd. 23 Mill. M. für einmalige Ausgaben rd. 7 Mill. M. mehr als im Vorjahre. Die geplante Verstärkung des etatsmäßigen Bestandes bleibt auch hier nicht ohne Einfluß. Es entfallen von dem Gesamtbetrage auf Preußen 14,40, Elsaß-Lothringen 4,20, Sachsen 2,60, Württemberg 0,8 Mill. M. Von der Gesamtsumme entfällt der Hauptanteil mit fast 12 Mill. M. auf die Garnison-Verwaltung, hauptsächlich für den Bau von Kasernen. Neue Bauten sind in dieser Richtung in Preußen vorgesehen in: Allenstein, Goldap, Sensburg, Jüterbog, Langensalza, Graudenz, Arys, Wahn mit zus. rd. 3 Mill. M. für die erste Rate. Für Lazarettbauten sind etwa 1,5 Mill. M. angesetzt. Das Extra-Ordinarium weist 1 Mill. M. für die Beschaffung von Feldbahnmaterial auf. —

Der Etat der 8 Schutzgebiete sieht für bauliche Zwecke 14,70 Mill. M. vor, also wieder über 3 Mill. M. mehr als im Vorjahre. Kiautschau steht mit 6757000 M. auch dieses Jahr an der Spitze. Davon sind 3473000 M. für Hafenbauten vorgesehen (Ges.-Kosten 11,8 Mill. M.), 1,1 Mill. M. als 5. Rate für ein Schwimmdock, 1,96 Mill. M. für Hochbauten (Verwaltungs-Gebäude, Schlachthof, Schulhaus, Kasernements usw.), sowie für einige Ingenieurbauten (Wildbach-Verbauungen, Verbesserung der Seezeichen). Es folgt Togo mit 3,9 Mill. M. Davon entfallen 3,6 Mill. M. als 2. Rate auf die Eisenbahn Lome–Palime, deren Bau die Firma Lenz & Cie. für imganzen 7,45 Mill. M. übernommen hat, ferner 220000 M. für die Eisenbahn Lome—Kl. Popo. Für Ost-Afrika sind 1568000 M. angesetzt, davon 210000 M. für Bauten verschiedener Art (hauptsächlich Wasserleitung in Daressalam), 310000 M. für Werftanlagen und Lösch- und Lade-Einrichtungen in Daressalam, 720000 M. als letzte Rate für die Fortführung der Eisenbahn Tanga—Muhesa—Korogwe bis Mombo, und schließlich 300000 M. für den Ausbau von Straßen. Es ist zur Aufschließung des Inneren ein Netz von 2000 km Landstraßen geplant, davon sind rd. 200 km bereits hergestellt. Der Rest ist mit 10,8 Mill. M. veranschlagt (rd. 6000 M. für 1 km). Die Ausführung ist auf einen Zeitraum von 18 Jahren verteilt, gedacht. Süd-West-Afrika ist mit 1817000 M. bedacht. Darunter bildet mit 800000 M. den Hauptposten die betriebsfähige Herstellung des Hafens von

---

In Frankreich und Belgien verfügt die elektrotechnische Industrie weder über besondere Erfolge, noch besondere Aussichten. Sogar in England ist es zur Entwicklung einer elektrotechnischen Industrie größeren Stiles nicht gekommen. In der freien Konkurrenz ist die englische elektrotechnische Industrie der deutschen unterlegen; im Gründungsgeschäft dagegen ist der englische Kapitalüberfluß fast ausschließlich der einheimischen Industrie zugute gekommen. Außerhalb Europas sind die Vereinigten Staaten von Nord-Amerika das einzige Land, welches die Elektrotechnik entwickelt hat. „Europa forschte, Amerika handelte.“ So kam es, daß die Menge an elektrotechnischen Artikeln stieg von 11,1 Mill. M. des Jahres 1880 auf 382,8 Mill. M. des Jahres 1900. Man schätzt das in den Vereinigten Staaten in elektrischen Anlagen investierte Kapital auf die Hälfte des auf der ganzen übrigen Erde in dieser Weise angelegten. Der kolossale Aufschwung kommt daher, daß die Starkstromperiode überhaupt mit der ersten Industrieperiode der Vereinigten Staaten zusammenfällt und daß Amerika sehr reich an brauchbaren Wasserfällen ist. Dicht bei der Wasserkraft wird ein Preis von nur 20 M. für die elektr. PS. auf das Jahr bezahlt, ein Preis, der nur noch in Norwegen erreicht worden ist. Drittens kamen der elektrischen Kraftübertragung die hohen Arbeitslöhne zustatten. Der elektrischen Beleuchtung kam der Umstand zugut, daß die nordamerikanische Kohle sich schlecht zum Vergasen eignet, dagegen eine gute Heizkohle ist. Den elektrischen Bahnen nützten die meist sehr schlechten Straßen. Endlich ist die ganze amerikanische Kulturströmung als wesentliches Förderungsmittel für die elektrotechnische Industrie insofern zu nennen, als im Vordergrunde des amerikanischen Interesses der Gelderwerb aufgrund des technischen Fortschrittes steht. Hinsichtlich der Aussichten der amerikanischen elektrotechnischen Industrie auf dem Weltmarkte steht fest, daß wenn „die amerikanische elektrotechnische Industrie mit den heutigen Löhnen konkurrenzfähig ist, sie es dann in Zukunft um so mehr sein muß, weil mit der andauernden Vervollkommnung der Arbeitsmethoden die auf ein bestimmtes Produkt entfallende Lohnquote stetig abnimmt.“ In der Organisation schneiden die Amerikaner in allen Punkten ausgezeichnet ab. Sowohl die Arbeitsteilung wie die Arbeitsvereinigung ist der amerikanischen Organisation besser gelungen, als der deutschen. „Bei unseren großen Elektrizitätsfirmen läßt sich eine gewisse büreaukratische Ueberorganisation, wie sie in einer ungeheuren täglichen inneren Korrespondenz zum Ausdruck kommt, nicht leugnen.“ Das mobile Kapital zu ausländischen Gründungen stand kaum im Ueberfluß zur Verfügung; jedoch hat sich hierin ein gewaltiger Umschwung zu vollziehen begonnen. Die deutsche Industrie wird sich beeilen müssen, hieraus die entsprechenden Folgerungen zu ziehen, wenn sie die amerikanische Konkurrenz mit Erfolg aufnehmen will. Kreller zieht seine Einzel-Untersuchungen über die Aussichten im Konkurrenzkampfe in die Sätze zusammen: „Die österreichische und die russische elektrotechnische Industrie bedeutet wegen der kapitalistischen Verbindung mit der unserigen für diese gar keine Konkurrenz, wohl aber eine ziemlich starke Arbeitsfeld-Beschränkung. Die elektrotechnische Industrie der Schweiz, die sich selbständig kräftig entwickelt hat und sogar nicht unerheblich nach Deutschland exportiert, ist mangels heimischen Kapitalsanschlusses schon jetzt teilweise mit der unserigen liiert, und diese Entwicklung verspricht noch weitere Fortschritte zu machen. Der schwedischen und italienischen fehlt ebenfalls die kapitalistische Anlehnung. Vor Frankreich, Belgien und England haben wir hauptsächlich durch deren Organisationsfehler einen bedeutenden Vorsprung gewonnen, der von allen dreien kaum eingeholt werden dürfte. Ihre Konkurrenzfähigkeit reicht nur so weit, wie ihr Kapitaleinfluß geht, das ist bei Frankreich und Belgien nicht eben weit, bei England dafür um so weiter. Die einzige vollwertige Konkurrentin für unsere elektrotechnische Industrie ist die amerikanische. Für die Zukunft sprechen alle Faktoren entschieden zu Gunsten der Amerikaner.“ Kreller glaubt, daß es vielleicht gelingen werde, „zwischen uns und den Amerikanern durch Teilung des elektrotechnischen Weltmarktes die Konkurrenz auszuschalten.“

Swakopmund. Für Kamerun sind 446 750, für Samoa 135 000, für Neu-Guinea 71 300, für die Karolinen-, Palau- und Mariannen-Inseln 45 500 M. ausgeworfen.

Die Reichspost-Verwaltung stellt um etwa 1,5 Mill. M. geringere Ansprüche als im Vorjahre, d. h. einschl. 4,85 Mill. M. für reine Grunderwerbskosten 13,17 Mill. M. Außer der oben genannten Summe für reinen Grunderwerb sind 75 000 M. für Entwürfe und Vorarbeiten, 800 000 M. für Wohnungen von Unterbeamten, 500 000 M. für Unvorhergesehenes angesetzt. Der Rest von 11,8 Mill. M. entfällt auf Neubauten (z. T. einschließlich Grunderwerb). Mehr als die Hälfte von diesem Betrage sind neue Raten. Geplant sind darunter neue Dienstgebäude usw. in Arolsen, Berlin, Bernburg, Chemnitz, Düsseldorf (Ob.-Post-Dir.-Gebäude, Ges.-Summe 1,34 Mill. M.), Frankfurt a. M. (desgl., Ges.-Summe 1,27 Mill. M.), Gebweiler, Hildesheim, Landsberg a. W., Leipzig, Neuenahr, Oeynhausen, Rixdorf, Wiesbaden. —

Das Reichsamt des Inneren fordert einen Betrag von rd. 10,7 Mill. M. Davon entfallen, wie im Vorjahre, 5 Mill. M. auf das Extra-Ordinarium zur Förderung der Herstellung von Kleinwohnungen für Arbeiter und gering besoldete Beamte in Betrieben des Reiches. Die einmaligen Ausgaben des Ordinariums sind mit rd. 5,7 Mill. M. bedacht, d. h. 0,6 Mill. M. weniger als 1903. Der Löwenanteil fällt dabei auf die 5. und letzte Rate für den Neubau des Patent-Amtes in Berlin mit 3,13 Mill. M. Auch bei den übrigen einmaligen Forderungen handelt es sich nur um die Fortführung bezw. Beendigung angefangener Arbeiten. Zu erwähnen sind 991 000 M. als 3. Rate für Laboratorien des Reichs-Gesundheitsamtes in Berlin, 400 000 M. als letzte Rate für das Dienstgebäude des Aufsichtsamtes für Privat-Versicherungs-Gesellschaften in Berlin, 286 000 M. als letzte Rate für die Erweiterung des statistischen Amtes in Berlin. Für das Kanalamt des Kaiser Wilhelm-Kanales werden 215 000 M. für verschiedene Zwecke gefordert, je 100 000 M. sind wieder für die weitere Ausschmückung des Reichstags-Gebäudes und für den Ausbau der Hohkönigsburg ausgeworfen, desgl. sind wieder 50 000 M. als Beitrag zu dem Museum für Meisterwerke der Naturwissenschaft und Technik in München vorgesehen. Trotz der ungünstigen Finanzlage wird im Bauwesen ein reiches Feld der Tätigkeit eröffnet. —

Preisbewerbungen.

Der Wettbewerb betr. den Erweiterungsbau des Realgymnaslums in Witten, den wir S. 607 ankündigten, stellt eine beachtenswerte Aufgabe. Der ältere Teil des Realgymnasiums ist ein Bau ohne wesentliches künstlerisches Verdienst: der Erweiterungsbau wird demnach die Aufgabe haben, die Erscheinung dieses Baues möglichst zurück zu drücken. Das vorhandene Gebäude ist in seinen Straßenfronten mit Ruhrsandstein verkleidet; der Erweiterungsbau soll gleichfalls eine Werksteinverkleidung, gegebenenfalles unter Mitwirkung von Putzflächen erhalten. Die Baukosten für den Erweiterungsbau sind auf 320 000 M. veranschlagt. Ein Stil ist nicht vorgeschrieben, wenn man nicht in der stilistischen Haltung des alten Gebäudes entsprechende Hinweise erblicken will. Die Hauptschwierigkeit der Aufgabe scheint uns in der Notwendigkeit zu liegen, einen Anschluß an das alte, leidlich „schlichte" Haus zu finden, der halbwegs annehmbar ist und die Baugruppe nicht gar so sehr auseinander fallen läßt. Die Zeichnungen (Linienzeichnungen) sind 1:200 für die Grundrisse und 1:100 für die Ansichten verlangt. Wir würden letzteren Maßstab für etwas reichlich halten, wenn er augenscheinlich nicht zugleich den Zweck hätte, über die künstlerische Befähigung eines siegreichen Konkurrenten Aufschluß zu geben, da der Magistrat die Absicht ausspricht, „gegebenenfalles einem der Sieger auch die Ausarbeitung der Pläne für die Bauausführung zu übertragen." Unter diesen Umständen empfehlen wir das Preisausschreiben dringend zur zahlreichen Beteiligung. Der Wettbewerb ist sorgfältig vorbereitet. —

Wettbewerb Fassaden-Entwürfe Bautzen. Verfasser des Entwurfes „Ein Gedanke" sind die Hrn. Harling & Ratz in Wiesbaden; den Entwurf „Stadtbild" verfaßte Hr. Heinr. Milk in Berlin, den Entwurf „Eh veracht, denn gemacht" die Hrn. Werler & Burg in Straßburg. —

Einen Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für Arbeiterwohnungen erläßt der hessische Zentralverein für Errichtung billiger Wohnungen unter deutschen Architekten. Es gelangen 3 Preise von 1000, 600 und 400 M. zur Verteilung; dem Preisgericht gehören u. a. an die Hrn. Landeswohnungs-Insp. Gretzschel in Darmstadt, Geh. Ob.-Brt. Prof. Hofmann in Darmstadt, Prof. Metzendorf in Bensheim und Arch. Carlo Zimmer in Darmstadt. —

Chronik.

Ein Stadttheater in Mährisch-Ostrau ist als ein Bau mit einem Fassungsraum für 800 Personen geplant. Seine Kosten sind — wohl etwas spärlich — mit 400 000 Kr. angenommen. —

Brückenbauten bei Kempten. Brückenbauten über die Iller bei Kempten, der eine für die Eisenbahnlinie Kempten-Lindau, der andere für die Linie Kempten-Pfronten und Ulm wurden in Stampfbeton hergestellt und verdienen Beachtung. Die eine der beiden Brücken ist 4 gleisig und 17 m breit, die andere 2 gleisig und nur 9 m breit. Die Spannweite des Bogens beider Brücken beträgt 65 m, ihre Höhe über der Flußsohle 37 m, ihre Länge rd. 157 m. Die Bögen sind Dreigelenkbögen mit Walzgelenken aus Stahl. Bauliche Oberleitung: Gen.-Dir.-Rat Endres, Entwurf: Reg.- u. Brt. Beutel, Ausführung: Alfred Kunz & Ko. in Kempten und Dyckerhoff & Widmann in Nürnberg. Kosten beider Brücken: 900 000 M. Eröffnung: Frühjahr 1905 und Frühjahr 1906. —

Städtische Neuanlagen in Ulm a. D. An der Stelle des alten Schlachthauses, also in der Umgebung des so charakteristischen Metzgerturmes, soll ein städtisches Schwimmbad erbaut und mit Errichtung einer zweiten Donaubrücke soll ein Straßenzug von der Frauenstraße durch die Bockgasse nach der Donau, also zum Gänstorturm, geführt werden. Es handelt sich darum, diese Neuanlagen so zu gestalten, daß ohne Beeinträchtigung der Verkehrsinteressen nicht bloß die Türme selbst erhalten, sondern auch der Charakter der Umgebung gewahrt, daß das hübsche Bild der Stadt von der Donauseite nicht verändert und die in ihrer Altertümlichkeit reizvollen Häusergruppierungen innerhalb des Gänsturmes nicht zerstört werden. —

Der Kanal Peters des Großen. Seit Jahren wird in Rußland der Plan verfolgt, das Newabecken und den Onegasee durch einen Kanal mit dem Weißen Meer zu verbinden, der den Namen „Kanal Peters des Großen" erhalten soll. Nach der St. Petersb. Ztg. werden zwischen dem Onegasee bei Powenez und dem Weißen Meer unweit des Dorfes Ssorok, auf einer Strecke von 219 Werst (233,6 km) Länge, Voruntersuchungen veranstaltet. Es soll sich dabei herausgestellt haben, daß 129 Werst (137,6 km) der vorhandenen Wasserstraßen in ihrem gegenwärtigen Zustand für die Schiffahrt benutzt werden können. Auf einer Strecke von 90 Werst (96 km) müssen dagegen Kanäle angelegt, Schleusen und bestehende Wasserwege verbessert werden. Die Kosten der ganzen Anlage sind bei 2,74 m Wassertiefe auf rd. 7,90 Mill. Rbl. oder 17 Mill. M. veranschlagt. —

Umbau von London. Der Londoner Grafschaftsrat will dem englischen Parlament einen Antrag vorlegen, die engen Teile von London umzubauen, um die Verluste an Menschen und Gut, die durch die engen Straßen entstehen, zu vermindern. Man darf gespannt sein, wie sich das Parlament zu den weitgehenden Absichten des Grafschaftsrates verhält. —

Personal-Nachrichten.

Bayern. Der Eisenb.-Ass. Schoener in Bamberg ist zur Zentralwerkstätte München versetzt.

Der Kgl. Prof. der Kunstgew.-Schule L. Romeis in München ist gestorben.

Preußen. Dem Brt. Gilbert in Brunsbüttel ist die Erlaubnis zur Anlegung der ihm verlieh IV. Kl. des Kgl. großbritannischen Viktoria-Ordens erteilt.

Die Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Kahler in Bromberg, Gg. Peters in Altona, Hans Schwarz in Frankfurt a. M, Rietzsch in Essen a. R., Maeltzer in Hannover, Jul. Biedermann in Breslau, Hentzen in Essen, Deufel in Berlin, Capelle in Konitz, Selle in Braunschweig, Mahn in Nordhausen, Henze in Warburg, Elten in Dirschau und Kroeber in Leipzig, — die Eisenb.-Bauinsp. Knechtel in Erfurt und Weule in Meiningen sind zu Reg.- u. Brtn. ernannt.

Dem Landes-Bauinsp. Vogt in Gnesen ist der Char. als Brt. verliehen.

Der Landbauinsp. Horstmann in Nordhausen ist nach Arnsberg und der Reg.-Bmstr. Niemeier in Hannover ist zur Kgl. Eisenb.-Dir in Posen versetzt.

Der Reg.-Bmstr. Lauser ist der Kgl Eisenb.-Dir. in Hannover zur Beschäftigung überwiesen.

Die Reg.-Bfhr. Ant. Szulc aus Zerkow und Leop. Sußmann aus Wend.-Buchholz sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Sachsen. Dem Geh. Brt. Waldow, vortr. Rat in Dresden, ist das Komturkreuz II. Kl. des Albrechts-Ordens und dem Landbauinsp Auster in Dresden das Ritterkreuz I. Kl. desselben Ordens verliehen.

Der Reg.-Bmstr. Köhler in Dresden I ist auf Ansuchen aus dem Staatsdienste und der Reg.-Bmstr. Meyer in Dresden ist aus dem Dienste der Hochbau-Verwaltung ausgeschieden.

Inhalt: Ergänzungsbauten der Düsseldorfer Kanalisation und Reinigungs-Anlage für die Abwässer (Schluß). Die Entwicklung des modernen Theaters (Fortsetzung). — Das Bauwesen im deutschen Reichshaushalt 1905. — Die Entwicklung der deutschen elektrotechnischen Industrie und ihre Aussichten auf dem Weltmarkt (Schluß). — Preisbewerbungen. — Chronik. — Personal-Nachrichten.

Hierzu eine Bildbeilage: Griechisches Theater der Universität Berkeley in Californien.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRG. Nº 100. BERLIN, DEN 14. DEZ. 1904

Passionsspiele Oberammergau 1900: Christus vor Pilatus (Kunstverlag von Leo Schweyer).

Die Entwicklung des modernen Theaters. (Fortsetzung.)

Die modernste Abart des Theaterbaues, das Spezialitäten-Theater, will ich nur streifen. Die vereinfachte Bühne, die sich nicht in der Tiefe entwickelt und bei der die Vorführungen im Vordergrund oder auf einer Rampe vor dem Vorhang sich abspielen, ermöglicht eine wesentlich freiere Gestaltung des Zuschauerraumes. Ein klassisches Beispiel großzügiger klarer Disposition bei höchster künstlerischer Eleganz ist das bekannte Linden-Theater von Fellner & Helmer in Berlin. Eine sehr beachtenswerte Leistung hat in Düsseldorf H. vom Endt geschaffen. Albert Hofmann in Berlin hat gelegentlich inbezug auf die Bühne der Spezialitäten-Theater den sehr beachtenswerten Wink gegeben, ihre eigenartige Neuerungen aufmerksam zu verfolgen und aus ihnen für die große Bühne Nutzen zu ziehen.

Hinsichtlich der Bühne habe ich den Ing. Gwinner zu Wien, den Erfinder des Asphaleia-Systems, als den Begründer einer Bühnentechnik im modernen Sinne zu nennen. Um die Abklärung und Weiterentwicklung seiner Gedanken haben sich die drei bekanntesten Bühnentechniker Rosenberg, Brandt und Lautenschläger große Verdienste erworben. Das Eisen dient als Hauptkonstruktions-Material, das Holz im Wesentlichen nur für das Podium. In die Bühnen-Maschinerie wird die Hydraulik und später auch die Elektrotechnik eingeführt, wenn man auch neuerdings den Handbetrieb für die Bewegungen der leichteren Teile, Prospekte und Bögen usw., bevorzugt.

Neben den Konstruktions-Errungenschaften sind aber auch gesunde Verbesserungen des szenischen Bildes zu verzeichnen. Noch von Gwinner stammt die Erfindung der sogen. Bögen und des Horizontes. Letzterer von großer Bedeutung für das Bühnenbild, ist ein in U-Form gebogener Prospekt, der um die hinteren Ecken der Bühne herumführt, 3 m über dem Podium beginnt, bis zum Schnürboden hinaufreicht und mit Lufttönen und Wolkengebilden bemalt ist. Dieser Apparat gestattet, die Szene nach rückwärts zu erweitern, vor allem erwünscht bei Darstellungen der offenen See, und ermöglicht in den hinteren Gassen den Fortfall der Luftsoffitten, die stets der schwächste Punkt des Bühnenbildes gewesen sind. Innenräume stellt man neuerdings als geschlossene Dekoration aus Wänden und Decken her, die ohne perspektivische Verkürzung gemalt sind.

In der offenen Szene geht man immer mehr dazu über, zur Erzielung größerer Natürlichkeit mit plastischen Dekorationen zu arbeiten. Der Wiener Architekt Streit knüpft an diese Vorgänge den überkühnen Vorschlag, alle hängende Leinwand zu vermeiden und die Szene frei in die Bühne zu bauen, die als Halbzylinder gestaltet, mit Hülfe eines Projektions-Apparates mit Wolkengebilden versehen werden soll. Dieser Gedanke wird stets nur ein schöner Traum bleiben.

Legen wir uns die Frage vor, entspricht das heutige Bühnenbild in künstlerischer Beziehung dem großen technischen Aufwand? Ich fürchte, daß wir diese Frage mit nein beantworten müssen. Und es hat auch nicht an Versuchen zu einer Reform des Bühnenbildes gefehlt. Oft habe ich, ergriffen von der dramatischen Gewalt der Wagnerschen Musik, den brennenden Wunsch empfunden, wenn mich doch nicht die Szenerie in ihrer krassen Aufdringlichkeit stören wollte! Wenn sich doch Nebelschleier heruntersenkten und mir nur noch eine Andeutung des Bühnenbildes übrig ließen, als eine sich der Musik unterordnende Begleitung. Hier liegt der Grundfehler des heutigen Bühnenbildes, ein Zuviel in künstlerischer Beziehung.

Das ist zugleich aber auch ein Zuviel in praktischer, in finanzieller Beziehung; jeder Theaterkenner weiß, welch ungeheuren Platz die Kosten der Bühnentechnik in dem

Budget des Theaterbetriebes einnehmen. Was ist die Folge? Die Mittel fehlen für das Wichtigste: für entsprechend hohe Gagen, für genügend großes Personal, den erforderlichen Aufwand für gründliche Proben. Das Wesentliche der Bühnenkunst leidet zugunsten einer Uebertreibung der Nebendinge. Die ungeheuerlichen Kosten des Bühnenbetriebes sind aber auch das schwerste Hemmnis gegenüber den idealen Bestrebungen, das Theater wie derum, wie es bei den Alten war, zu einer Schule des Volkes zu erheben, einer Schule zur Erweckung von Kunstempfinden und Kunstfreude, die gerade unserem Volke so bitter not tut. Ist doch auch für die oberen Klassen das Theater oft noch das einzige Band, das die dumpfe Alltäglichkeit noch mit der Welt des Idealen verknüpft.

Allen Versuchen zur Schaffung von Volksbühnen ist der Gedanke gemeinsam, das Bühnenbild zu vereinfachen und zugleich einem großen Auditorium sichtbar zu gestalten. Dementsprechend finden wir eine Vorbühne weit in das Auditorium vorgebaut, eine flache Hauptbühne meist mit fester architektonischer Dekoration, beides nach antikem Muster, und als ein drittes neues Element eine kleinere Hinterbühne, dureh besonderen Vorhang geschlossen, und vor allem zur Darstellung kleinerer geschlossener Räume bestimmt. Abgesehen von den Oberammergauer Passionsspielen, wo eine gleichartige Bühneneinrichtung wohl lebensfähig bleiben wird, sind alle diese Versuche doch mehr oder minder geistreiche Versuche geblieben. Die wenig wandlungsfähige Szene stellt zu große Anforderungen an die Phantasie der Zuschauer, wenn man sich nicht auf Bühnenwerke beschränken will, die keinen oder nur geringen Szenenwechsel enthalten. Aber auch mit dieser Einschränkung bleibt noch ein Mißstand.

Die Haupthandlung entwickelt sich außerhalb der Szene, inmitten der Zuschauer. Ein bestehender Gedanke will die Handlung in das Herz der Zuschauer hineintragen und so eine ideale Einheit zwischen Bühne und Schauraum schaffen. Leider birgt diese schöne Frucht idealer Hochgesinnung in ihrem Kern den Wurm. Wo haben wir ein ausreichend naives und zugleich phantasiebegabtes Publikum? Albert Hofmann hat in seinen geistvollen Untersuchungen über die Neugestaltung einer Volksbühne diese Bedenken empfunden und zugleich die letzte Konsequenz des Einheitsgedankens gezogen. Er schlägt vor, die Vorbühne durch vollrunde Dekoration deutlicher zu kennzeichnen und zugleich die Wände und Decken des Zuschauerraumes, der darzustellenden Oertlichkeit entsprechend, mit gemalten Dekorationen zu bedecken, also den gesamten Zuschauerraum in das szenische Bild mit einzubegreifen. Dieser Vorschlag setzt die antike Einheit des Ortes voraus und wird kaum anders verwirklicht werden können, als bei eigens geschaffenen Festspielen. Man müßte dann auch den Schritt weitertun, ein entsprechendes Einheitsgewand für die Zuschauer vorzuschreiben, wie das bei den Alten von selbst vorhanden war. Es dürfte wohl erwiesen sein, daß auf dem Wege des Zusammenfassens von Bühne und Zuschauerraum allgemein gültige Lösungen zu einer Reformation der Bühne nicht gefunden werden können; an der Abtrennung des Bühnenbildes wird man festhalten müssen.

Den wichtigsten Erfolg, den wir den Bestrebungen nach einer Volksbühne verdanken, sehe ich darin, daß wir in der heutigen Szene ein Zuviel in künstlerischer Beziehung empfinden und ernstlich nach Vereinfachung ausschauen. Aber noch in einem zweiten wesentlichen Moment schreit die heutige Szene nach Reform, das ist ihre innere Unwahrheit und Unvollkommenheit inbezug auf ihr künstlerisches Grundprinzip. Mutet die Volksbühne unserer Phantasie zuviel zu, so verlangt die Normalbühne zu wenig von uns, sie will uns eine Wirklichkeit vortäusehen.

Dieses Ziel kann sie aber nur in unvollkommenster Weise und mit größter Inanspruchnahme konventioneller Duldung seitens der Zuschauer erreichen. Die perspektivische Wirkung des Bühnenbildes erscheint für die Mehrzahl der Plätze verzerrt, die scheinbare perspektivisehe Vertiefung bewirkt einen lächerlichen Widerspruch zwischen im Hintergrund auftretenden Personen und ihrer szenisehen Umgebung. Das beinahe unüberwindliehe bretterne Elend des Bühnenpodiums lassen wir uns gefallen trotz seines krassen Gegensatzes zu landschaftliehen Szenen.

Ieh will sehweigen von den masehinellen Ungeheuerlichkeiten, mit denen uns gerade die Wagnerszenerie beseheert hat, und bei denen der Schritt vom Erhabenen ins Lächerliehe bereits getan ist. Nebeneinander sehen wir auf der heutigen Bühne das Streben nach mögliehst weitgehender Vortäusehung der Natur und daneben die gröbsten Verstöße, vermeidliehe und unvermeidliehe, gegen jede Naturwahrheit. Wir haben uns an den Panoramen leid gesehen und bedauern, daß aueh hervorragende Künstler gelegentlich ihre Kraft diesen unkünstlerischen Jahrmarkts-Wirkungen gewidmet haben. Die heutige Bühne aber steht noch auf demselben Standpunkte und ist in ihrem Grundprinzip durchaus unkünstlerisch. Also fort mit dem verkehrten Bestreben, eine Wirklichkeit vorzutäuschen! Eine starke Bewegung innerhalb unserer heutigen Malerei geht darauf aus, das Wesentliche in der Natur hervorzuheben, in Andeutungen eine volle Wirkung zu erzielen. Ich denke an die feinen Stimmungs-Wirkungen der sogen. Künstler-Steindrucke. Auch die Plakatkunst gehört in diesen Zusammenhang. Ueberall künstlerische Vollwirkung, erreicht durch Abkürzung, Andeutung! Hier hat unsere Bühnen-Dekorationskunst einzusetzen, das wird zu ihrer künstlerischen Erhebung und Auffrischung dienen.

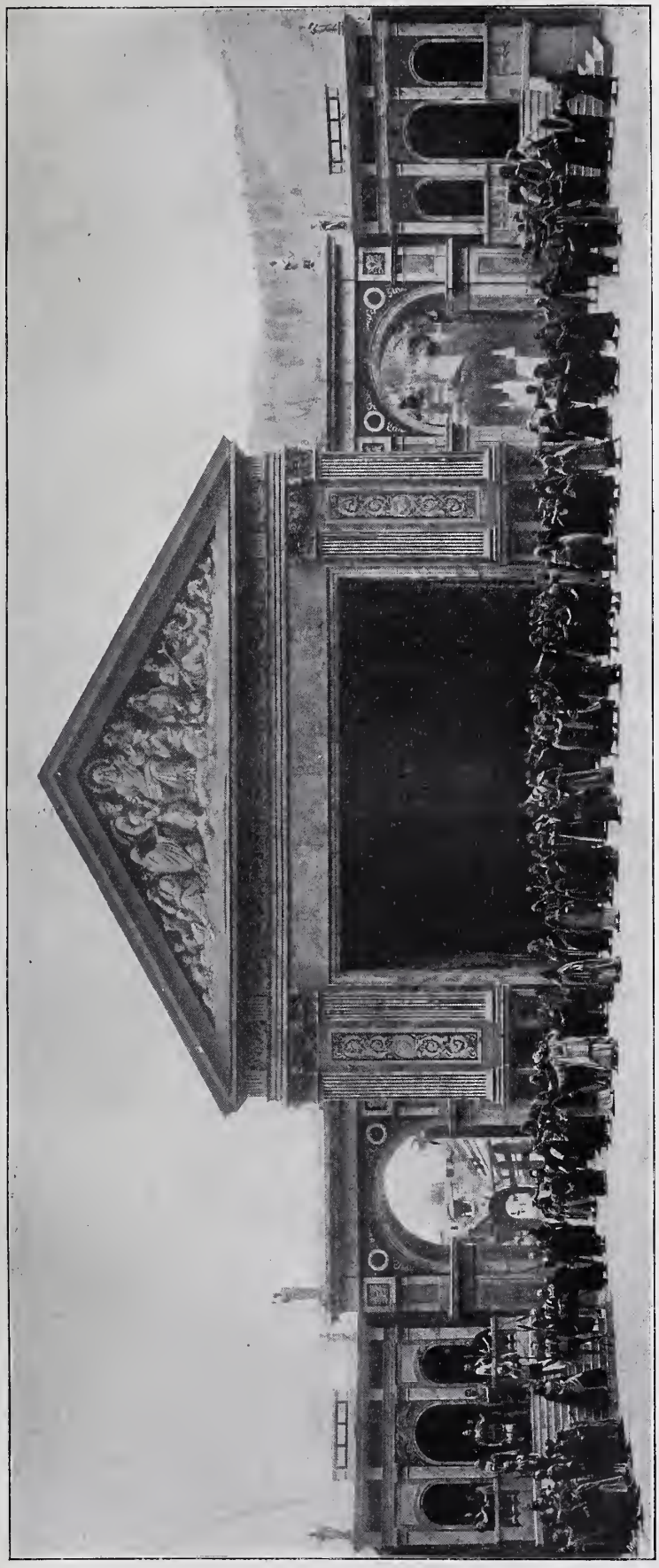
Die antike, breite, wenig tiefe Bühne kann als Grundform hierfür dienen mit der Shakespeare-Hinterbühne, jedoch ohne Vorbühne. Die Andeutung der Szene wird auf der Hauptbühne hauptsächlich durch einen Prospekt gegeben, der aber so gemalt ist, daß ein Mensch unmittelbar an ihn herantreten kann; die nötige Weite der Szene ist durch die Breite der Bühnenöffnung gewährleistet. Zur Abrundung des Bildes können Bogen und plastische Vorder-Dekorationen dienen, auch ein Horizont kann gelegentlich in entsprechender Form Verwendung finden. Alle darzustellenden Räume, große Säle auf der Hauptbühne und kleinere Räume auf der Hinterbühne, sind mit ihren Wänden aufgebaut ohne perspektivische Täuschung. Es wird noch gute Zeit gebrauchen, ehe eine wirklich echte Kunst der Bühnenszenerie heranreift, aber sicher wird sie eines Tages da sein.

Es war ein verhängnisvolles Schicksal für die deutsche Bühnenszene, daß das gewaltige Genie Richard Wagners, der tiefphilosophisehe Gedanken über die Bühnenkunst geschrieben, der mit gigantischer Energie reformatorisch in die gesamte Bühnenkunst eingriff, vor dem überkommenen Schema, dem falschen Grundprinzip der dekorativen Inszenierung Halt machte, daß er, unter den deutsehen Künstlern der deutschesten einer, der geschworene Feind alles Wälschtums in der Kunst, nicht erkannte, daß die Bühnenszene doch aber nur ein Kind wälscher Ueberkultur und Kunstverrohung ist. Und wenn Wagner auch das große Verdienst für sich in Anspruch nehmen kann, das Bühnenbild von den unsinnigsten Auswüchsen befreit zu haben, hat er leider doch zugleich der zu großen Betonung des szenischen Apparates Vorschub geleistet. Er hat, anstatt auch auf diesem Gebiete neue Wege zu weisen, er, der die Kraft hierzu in sich hatte wie kein anderer, nur dazu geholfen, das falsche, unkünstlerische Dekorationsprinzip noch für lange Zeit neu zu befestigen, mit der Autorität seines Namens Unzählige nach ihm auf schiefer Bahn festzuhalten. Das war ein tragisches Verhängnis für die Entwicklung unserer Bühne. Wann werden wir einen Gleichgroßen wieder am Werke sehen, der hier Wandel schafft? Bis dahin dürfen wir anderen nicht die Hand in den Schooß legen, sondern müssen durch eifrige Kleinarbeit dem Riesen den Weg ebnen, der den Augiasstall der Bühnendekoration ausfegen soll.

Aus der Fülle von nicht uninteressantem Stoff, den die technischen Installationen eines Theaters bieten, Beleuchtung, Heizung, Feuerschutz usw. will ich nur zwei Fragen herausschälen, die Ventilation von Zuschauerraum und Bühne und die Einrichtung von Rauchabzügen in beiden Räumen. Bisher war es üblich, in den Zuschauerraum vorgewärmte oder auch abgekühlte Luft unterhalb der Sitzreihen einzuführen und über den Decken in den einzelnen Rängen, hauptsächlich aber in den Saaldecken, abzusaugen. Im Straßburger Theater ist vor wenigen Jahren durch die Firma Käuffer & Cie der umgekehrte Weg der Luftbewegung mit gutem Erfolg versucht worden, ein System, das für Saalbauten allerdings auch sonst schon mehrfach Anwendung gefunden hat. Von der Ueberlegenheit dieses Systems überzeugt, habe ich es bei allen meinen größeren Bauten angewendet, einem Saalbau in Köln und den Theatern dort und in Barmen. Wie ich höre, ist es aueh für das im Bau befindliche Theater in Nürnberg vorgesehen. Der Hauptvorzug dieses Systems vor dem älteren liegt darin, daß man die Luft mit wesentlich niedrigerer Temperatur einführen und dadureh tatsäehlieh eine Steigerung der Raumtemperatur verhindern kann. Die Absaugung der verbrauehten Luft nahe den Mensehen hat den Vorteil, daß sie nicht anderen auf ihrem Wege dureh den Raum lästig wird.*)

*) Sobald man in der alten Art nahe den Füßen kühlere Luft einführte, die nur wenig kühler war als die im Raum vorhandene, machte sich dies für den Zuschauer unangenehm fühlbar. Bei der Einführung in der Decke ist jede Zugerscheinung zu vermeiden, allerdings setzt dies eine geringe Geschwindigkeit und möglichst feine brausenartige Verteilung der eintretenden Luft voraus. Die sorgfältige Einregulierung erfordert ein erfahrenes Personal und wird bei einem neuen Hause immer erst nach einiger Zeit eintreten können.

Nun zu der Frage der Rauchabzugs-Oeffnungen, die durch die preuß. polizeilichen Bestimmungen vorgeschrieben sind, und zwar sowohl im Zuschauerraum als auch für die Bühne. Ich würde dringend empfehlen, die geradezu verderbliche Vorschrift eines Rauchabzuges im Zuschauerraum fallen zu lassen, und rate im gegebenen Falle, stets Dispens zu beantragen. Der Rauchabzug in der Bühnendecke dagegen ist natürlich von größtem Werte, müßte aber viel größer gestaltet werden, anstatt 5% der Grundfläche wenigstens 30%.*) —



Bühne der Passionsspiele in Oberammergau 1900: Verurteilung Christi. (Kunstverlag von Leo Schweyer).

Es war nicht schwer für mich darzulegen, welchen gewaltigen Aufschwung in technischer Beziehung gerade die letzten 25 Jahre dem Theaterbau gebracht haben. Ich bemühte mich aber nachzuweisen, daß trotz aller Fortschritte der Theaterbau noch in keinem Punkte zu einem endgültigen Abschluß gekommen ist. Ich kämpfe hierbei nicht gegen eine selbsterbaute Windmühle, war doch in einem der angesehendsten Fachblätter unlängst die Behauptung zu lesen: „Hier mit diesen Theaterbauten (der Name tut nichts zur Sache) ist ein für alle mal ein mustergültiges Schema gefunden, das eigentlich nur noch für Variationen in der Formengebung Spielraum ließe. Wird doch von anderer Seite in sehr emphatischer Weise das Wagnertheater als der allein richtige Typ erklärt.“ Nein, der Theaterbau ist noch lange kein todtgeackertes, ausgesaugtes Feld, das uns armen Enkeln nur karge Spreu bieten oder nur erlauben könnte, in einem Winkel noch einige Zierblumen anzubauen. Es ist noch ein guter Acker zu pflügen. Drei große Aufgaben vor allem geben noch breiten Raum zu frischem Weiterschaffen.

1. Die Weiterbildung des Zuschauerraumes, für die ich mir von der Einwirkung des Wagnertheaters viel verspreche.

2. Die Weiterbildung und Umgestaltung der Bühne im Sinne einer künstlerischen Vereinfachung und Beseitigung ihrer die Akustik und Optik schädigenden Einrichtungen.

3. Die künstlerische Ueberwältigung des für das moderne Theater, zumal inbezug auf die Sicherheit gültigen Programmes.

Fort mit allem Schema, Raum frei für neue ungewohnte Lösungen. Unsere Stadtverwaltungen, unsere Preisrichter haben gerade bei dem Theaterbau eine unüberwindliche Scheu, etwas Neues zu wagen; darum werden schon gleich durch das Programm die Architekten so gefesselt, daß sie nur mühsam die altüberkommene Weise stammeln können. Fort auch mit der Mode, die alle paar Jahre ein Neuestes, Allerneuestes ausposaunt, alles übrige verketzernd, zum größten Schaden einer ruhigen gesunden Fortentwicklung.

Dem Theaterbau stehen für die nächsten Jahre bedeutende Aufgaben bevor. Leider muß gegenüber den zwei hervorragendsten Aufgaben die deutsche Architektenschaft den unbeteiligten Zuschauer spielen. Schon oft ist von den kleineren Bundesstaaten die größte Förderung für die deutsche Kunst ausgegangen; dies dürfen wir auch für den Theaterbau erhoffen! —

(Fortsetzung folgt.)

Preisbewerbungen.

Wettbewerb Rathaus Wilmersdorf. Zu diesem Wettbewerb erhielten wir von einem auswärtigen Leser die folgenden Ausführungen:

„Ein nur ganz flüchtiger Blick auf den Lageplan zeigt schon ohne weiteres klar und deutlich, daß die Wahl des Bauplatzes keine allzu günstige sein dürfte. Man sieht wieder einmal, daß selbst in der Nähe des Zentrums Berlin die jetzt allgemein als richtig anerkannten Gesichtspunkte für den Bebauungsplan noch unbekannt sind. Denn sonst hätte ein solcher Plan mit dem „gefährlichen“ Sternplatze, an dem nicht weniger als 12 Straßen zusammenmünden, nicht entstehen können. Wenn auch nur einige Straßen zu Verkehrsstraßen sich ausbilden sollten, so dürfte hier doch ein Verkehrsknotenpunkt ersten Ranges sich entwickeln, wie man ihn sich nicht schlimmer denken kann, schlimmer noch vielleicht als der Potsdamer Platz in Berlin. Und wer diesen Platz kennt, hat eine Ahnung von der Gefährlichkeit, Unregelmäßigkeit und unbefriedigenden ästhetischen Wirkung eines

*) Die Bühne wird ausschließlich als Brandherd in Frage kommen; bei der massiven Ausbildung des Znschauerraumes kann dort kaum ein Brand von beträchtlichem Umfange und entsprechender Rauchentwicklung entstehen. Gesetzt nun den Fall, auf einer Bühne entsteht ein Brand mit starker Rauchentwicklung, und der eiserne Vorhang versagt, dann würde durch ein Oeffnen des Rauchabzuges im Zuschauerraum der Qualm geradezu nach dort hereingesaugt werden und zwar nach den oberen stets am meisten gefährdeten Plätzen. —

solchen Platzes. Gerade auch in letzterer Hinsicht dürfte der für den Rathausneubau gewählte Platz nicht allzu günstig sein. Von einer geschlossenen Wirkung ist keine Rede. Auch das Rathaus selbst wird sich wohl kaum künstlerisch befriedigend lösen lassen; außerdem werden demselben auch die an den vielen Straßeneckpunkten errichteten Mietkasernen mit ihren Palastfassaden erheblich Abbruch tun. Ein erfreuliches Ergebnis wird aufgrund dieser Unterlagen bei Wahl dieses Platzes der Wettbewerb kaum liefern.

Wie viel besser war der früher ausgeschriebene Wettbewerb für den Rathaus-Erweiterungsbau nebst höherer Töchterschule. Warum ist man nicht dabei geblieben? Gab er doch eine Menge schöner und interessanter Lösungen, die der jetzt gewählte Baublock, der noch dazu, soweit es die Baupolizei nur irgend gestattet, ausgenutzt werden soll, niemals bieten kann. Vielleicht ist es Zeit, die Angelegenheit noch einmal gründlich zu prüfen, ehe soviel vergebliche Arbeit geleistet wird.

Haben denn die im Preisgericht sitzenden Herren vom Fache nicht auf diese Punkte hingewiesen? Oder spielen für einen modern denkenden Architekten Platz und Umgebung mit den anschließenden Straßen für das Stadtbild und die zu errichtenden neuen Gebäude keine Rolle? Ist es gleichgültig, ob das Gebäude hier oder dort steht, wenn nur der zufällig gewählte Baublock gerade groß genug ist, um das Gebäude aufzunehmen? Oder gelten für eine Stadtverwaltung nicht größere, höhere und edlere Gesichtspunkte?“ —

Wettbewerb Hallenschwimmbad Darmstadt. Das Hallenschwimmbad soll auf einem zwischen Lindenhof-, Mühl- und Blumenstraße gelegenen Gelände errichtet werden. Die westliche Begrenzung dieses Geländes bildet die alte Stadtmauer, deren Erhaltung beabsichtigt wird, was mit Anerkennung zu begrüßen ist. In dem künstlerischen Zusammengehen des neuen Bades mit der Oertlichkeit wird ein Hauptreiz der Aufgabe liegen. Verlangt werden eine Schwimmhalle für Männer, eine Schwimmhalle für Frauen, Wannen- und Brausebäder, ein römisch-irisches Bad und Dampfbad, eine Wohnung für den Anstaltsleiter, Räume für maschinelle Wäscherei und Trockenanlagen, sowie Nebenräume. Ein Stil ist nicht vorgeschrieben, doch wird der erwünschte Zusammenklang mit den auf dem Gelände stehenden Teilen der alten Stadtmauer seine stilistischen Bedingungen stellen. Die Zeichnungen, als Bleistiftskizzen aufgefaßt, sind 1 : 200 verlangt. Diese Beschränkung der Arbeit verdient besondere Anerkennung. „Die Stadtverwaltung rechnet mit der Möglichkeit, den Verfasser des mit dem ersten Preise bedachten Entwurfes an der weiteren Bearbeitung der Aufgabe zu beteiligen, doch behält sie sich Entschließung in dieser Hinsicht vor.“ Es bedarf kaum der Erwähnung, daß wir die Beteiligung an dem Wettbewerb unter solchen Aussichten auf das Wärmste empfehlen. —

Zur nationalen Begrenzung der Wettbewerbe. Wie Zuschriften an uns dartun, gibt der Wettbewerb betr. das neue Rathaus in Wilmersdorf auch inbezug auf seine nationale Begrenzung Anlaß zu Zweifeln. Der Wettbewerb ist für die „Architekten Deutschlands“ ausgeschrieben. Wir verstehen darunter die augenblicklich in Deutschland ansässigen Architekten ohne Rücksicht auf ihre Nationalität. Es sind aber auch andere Auffassungen möglich. Es wäre erwünscht, wenn Bestimmungen dieser Art möglichst genau gegeben würden. —

Bücher.

Schweizer Kunstkalender für das Jahr 1905. Herausgegeben von Dr. C. H. Baer. Mit reichem farbigem Prachtumschlag und 29 Abbildungen im Text. Verlag der Schweizerischen Bauzeitung, A. Waldner in Zürich, Kommissionsverlag von Ed. Raschers Erben, Meyer & Zellers Nachfolger in Zürich I, Rathausquai 20. Preis 1,50 Fr. oder 1,25 M. —

Die schöne Sitte, durch den alljährlich neu zu beschaffenden Kalender Kunst in das Haus zu tragen und durch ihn die in Winkeln versteckte Kunst an die Oeffentlichkeit zu ziehen, dazu das Bestreben, aus dem Kalender selbst ein Kunstwerk zu machen, eine Sitte und ein Bestreben, die wärmste Anerkennung verdienen und in Deutschland sich immer weiterer Verbreitung erfreuen, sind nun auch von der Schweiz übernommen worden. In ganz ausgezeichneter Weise hat der Verlag der „Schweizerischen Bauzeitung“ durch Hrn. Dr. C. H. Baer in Zürich einen „Schweizer Kunstkalender.“ herausgegeben, der dieses Jahr zum ersten Male erscheint und ein köstliches Kunstwerk in der Hand des Kunstfreundes ist. Der Umschlag ist eine Meisterarbeit des farbigen Kunstdruckes, hervorgegangen aus der kgl. Universitäts-Druckerei von H. Stürtz in Würzburg. Er stellt den silbernen Deckel eines im historischen Museum zu Freiburg in der Schweiz als Depositum des Kapitels von St. Nicolas aufbewahrten Reliquiars aus getriebenem und teilweise vergoldetem Silber dar, eine Wiedergabe von feinster künstlerischer Wirkung. — Der Inhalt des schönen Kalenders will die köstlichen Kunstschätze, über welche die Schweiz verfügt, nach und nach bekannt machen. „Die Kunst des Schweizervolkes ruht verborgen und will gesucht und geliebt werden.“ Sie hat einen bedenklichen Rivalen in der Schönheit der schweizer Natur. Wie viele Tausende, fragt der Herausgeber mit Recht, Besucher aus aller Herren Länder, ziehen, geblendet durch die Großartigkeit der sie umgebenden Natur, Jahr für Jahr achtlos an den Kunstschätzen vorüber. Deshalb hat der Herausgeber der Schweiz. Bauzeitung, Hr. A. Waldner, diesen dankenswerten Versuch gemacht, alljährlich in bunter Reihe aus allen Landesteilen Werke alter Schweizer Kunst vorzuführen und durch solches Rückerinnern und Selbstbesinnen die Freude am Schönen zu wecken und zu kräftigen.

Der Jahrgang 1905 bringt an Abbildungen mit kurzen Erläuterungen die Burg Valeria bei Sitten im Kanton Wallis, das Chorgestühl der Kathedrale von Lausanne, ein Holzbild des heil. Mauritius zu Freiburg, den Schnitzaltar in der Kirche von Brienz in Graubünden, alte Häuser aus Sursee (Luzern), Basel, das Sakramentshäuschen in St. Oswald in Zug, architektonische Einzelheiten aus Genf, Solothurn, Ascona, Pfarrkirche und Rosenkranz-Altar von Stanz, das Haus zum Steinbock in Schaffhausen, die Marktgasse in Neuenstadt (Bern) usw. Auch das Gebiet der Malerei ist gestreift. So werden die Kalender nach und nach zu einer wertvollen Sammlung alter Schweizer Kunst. Mit dem Herausgeber sind auch wir überzeugt, der Kalender „wird, wohin er kommt, für's Schöne werben und dem Schweizervolke ebenso wie seinen Freunden immer aufs neue zeigen, welch' köstliche Schätze im Schatten der mächtigen Berge und an den Gestaden der blauen Seen unseres Landes verborgen liegen“. Zu den Freunden des Schweizervolkes und seiner Kunst dürfen sich auch die kunstliebenden Kreise Deutschlands zählen. Ihre Aufmerksamkeit sei angelegentlich auf das schöne Unternehmen unserer Schweizer Kollegin gelenkt. — H. —

Der Wegebau. Von Dipl.-Ing. Alfred Birk, Prof. an der Deutschen Techn. Hochschule in Prag. In seinen Grundzügen dargestellt für Studierende und Praktiker. I. Teil. Erdbau und Straßenbau. Verlag von Franz Deuticke, Leipzig u. Wien 1904. Pr. 5 M.

Ein Werkchen, daß auf 169 Oktavseiten den Erdbau und den Bau und die Unterhaltung der Straßen, sowohl der Landstraßen, wie der städt. Straßen behandelt, kann naturgemäß kein Lehrbuch sein. Es will vor allem dem Studierenden als Grundlage dienen, auf welcher er durch Hören eingehenderer Vorträge und durch eigenes Studium weiter bauen soll, es will also Anregung geben und zu diesem Zwecke nur die Grundsätze des betreffenden Gebietes kurz charakterisieren, die jedoch auch kritisch beleuchtet werden. In zweiter Linie soll auch der Praktiker aus dem Werke Nutzen schöpfen. Wir glauben, daß das Werkchen den ersten Zweck besser erfüllt als den zweiten, denn zu einer für den Praktiker wertvollen Begründung und Kritik bleibt bei dem knapp bemessenen Raume doch zu wenig Platz. Es gilt das ganz besonders vom Gebiete des städt. Straßenbaues, das sich auf 21 Seiten auch nicht in den Grundzügen annähernd behandeln läßt. Es liegt hier wohl wie auch bei unseren deutschen Technischen Hochschulen die bis vor kurzem noch sehr nachdrücklich empfundene Erscheinung zugrunde, daß das Bauingenieurwesen zu sehr vom Standpunkte der Staatsbautätigkeit betrachtet, dem städtischen Tiefbau aber verhältnismäßig geringe Aufmerksamkeit zugewendet wird. Auch mit den sachlichen Ausführungen dieses Abschnittes können wir nicht immer übereinstimmen.

Es sollen noch zwei weitere Teile folgen, die dem Eisenbahn- und Tunnelbau bezw. der Linienführung der Verkehrswege gewidmet sein sollen. Wir glauben, daß der Verfasser den Rahmen seines Werkes dann doch etwas weiter ziehen muß, um auch den von ihm verfolgten zweiten Zweck, dem Praktiker zu dienen, zu erreichen. Als Leitfaden, der in gedrängtester Kürze unter Hervorhebung nur des Wesentlichsten das betr. Gebiet behandelt, kann aber auch der vorliegende Teil Studierenden und solchen in der Praxis stehenden Männern empfohlen werden, die sich auf einem ihrer sonstigen Tätigkeit ferner liegenden Gebiete rasch orientieren wollen. — Fr. E. —

Inhalt: Die Entwicklung des modernen Theaters (Fortsetzung). — Preisbewerbungen. — Bücher.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DER NEUBAU DES GYMNASIUMS, MIT DIREKTOR-WOHNHAUS IN ZEHLENDORF BEI BERLIN * * ARCH.: FRANZ THYRIOT IN GR.-LICHTERFELDE * ANSICHT VOM SPIELHOF * * * * * * * * * * * = DEUTSCHE BAUZTG. = XXXVIII. JAHRGANG 1904 * * * No. 101 * * *

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRG. Nº. 101. BERLIN, DEN 17. DEZ. 1904

Neubau des Gymnasiums mit Direktor-Wohnhaus in Zehlendorf (Wannseebahn) bei Berlin.

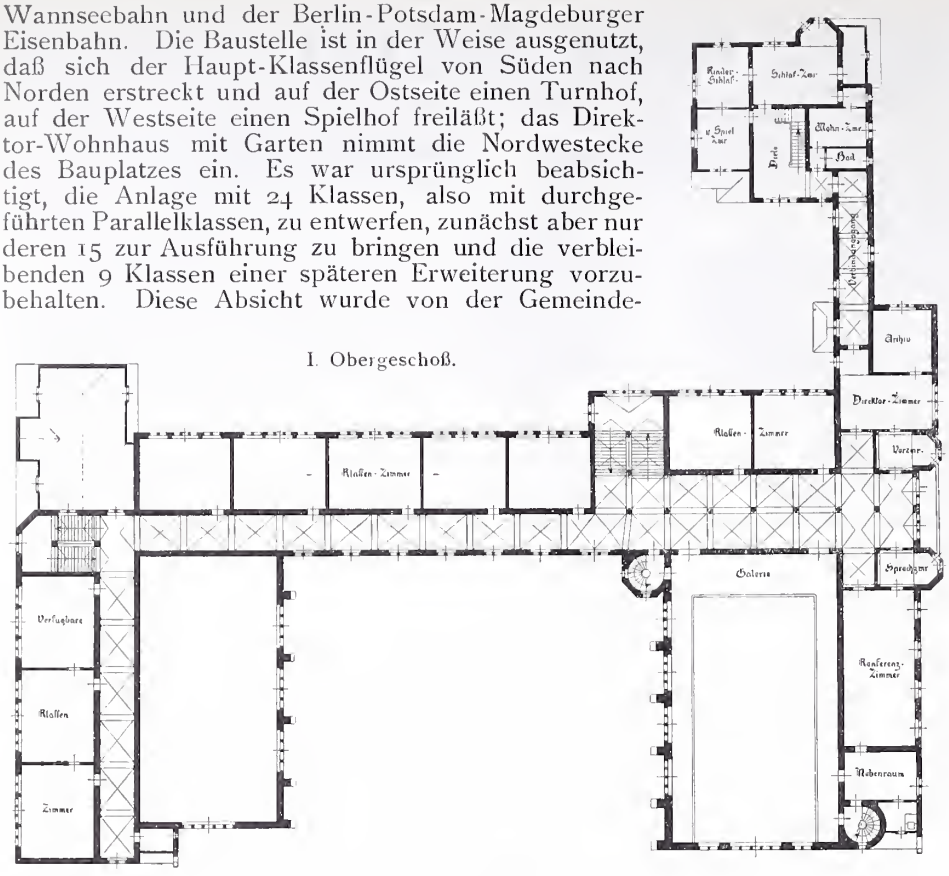
Architekt: Franz Thyriot in Groß-Lichterfelde. (Hierzu eine Bildbeilage, sowie die Abbildungen S. 633.)

Im beginnenden Herbst dieses Jahres ist in Zehlendorf, einem frisch emporblühenden Vororte von Berlin, ein nach den Entwürfen des Hrn. Architekten Franz Thyriot in Groß-Lichterfelde errichtetes neues Schulhaus eingeweiht worden, welches nach Anlage und Ausbildung zu den glücklichsten Bauwerken dieser Art der neueren Zeit zählt und in seiner Erscheinung der berechtigten Forderung des Gemütes Rechnung trägt, daß ein Schulgebäude, wie es bei der Mehrzahl der alten Gebäude der Fall ist, nicht notwendig den kalten düsteren Eindruck einer Art Gefängnis für die Jugend des Volkes während der Zeit ihres Unterrichtes machen müsse, sondern in seinem Aeußeren wie Inneren eine auf das Gemütsleben des Schülers einwirkende Gestaltung und Ausschmückung haben könne. Unsere Abbildungen zeigen, in wie trefflicher Weise der Architekt dieser selbstverständlichen, daher so lange unbeachtet gebliebenen Forderung Rechnung getragen hat. Zur Schilderung seines Werkes lassen wir ihm im Nachstehenden selbst das Wort:

Der Entwurf zu dem inrede stehenden Neubau ist aus einem engeren Wettbewerb hervorgegangen, welcher unter den Siegern in einem allgemeinen Preisausschreiben veranstaltet wurde, das im Jahre 1900 entschieden worden war. Dem Verfasser wurde danach die Planbearbeitung und Bau-Oberleitung in ganzem Umfange durch die Gemeinde-Verwaltung von Zehlendorf übertragen. Der Bauplatz liegt in dem nördlichen Teile Zehlendorfs, unweit der Gleise der

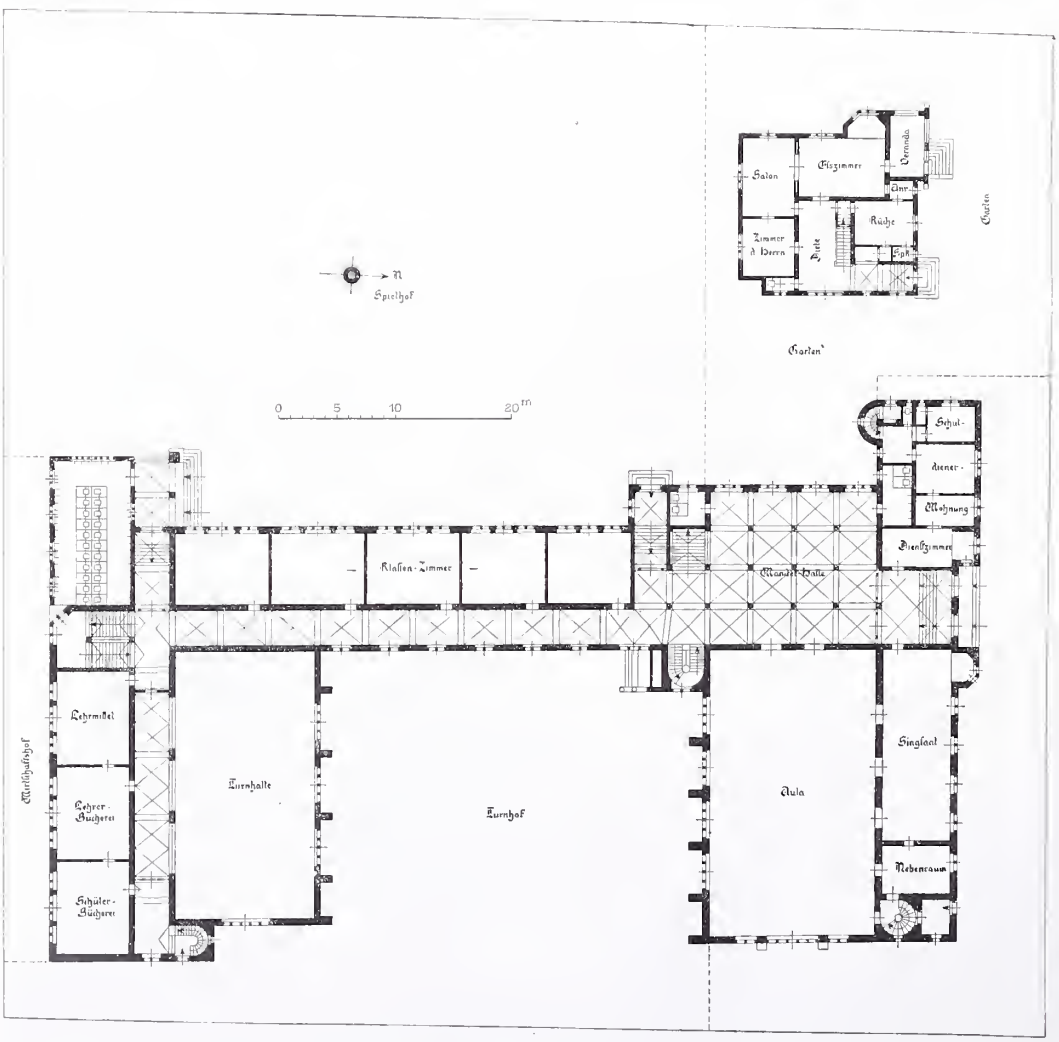
Ansicht an der Ahornstraße (Ecke Burggrafenstraße).

Wannseebahn und der Berlin-Potsdam-Magdeburger Eisenbahn. Die Baustelle ist in der Weise ausgenutzt, daß sich der Haupt-Klassenflügel von Süden nach Norden erstreckt und auf der Ostseite einen Turnhof, auf der Westseite einen Spielhof freiläßt; das Direktor-Wohnhaus mit Garten nimmt die Nordwestecke des Bauplatzes ein. Es war ursprünglich beabsichtigt, die Anlage mit 24 Klassen, also mit durchgeführten Parallelklassen, zu entwerfen, zunächst aber nur deren 15 zur Ausführung zu bringen und die verbleibenden 9 Klassen einer späteren Erweiterung vorzubehalten. Diese Absicht wurde von der Gemeinde-



I. Obergeschoß.

Verwaltung im Laufe der weiteren Planbearbeitung verlassen und beschlossen, den Bau von vornherein mit 19 Klassen und 3 außerdem verfügbaren Klassenräumen zu errichten, bei einer später notwendig werdenden weiteren Raumvermehrung aber die 3 Erdgeschoß-Räume an der Südseite noch zuzuziehen und Büchereien sowie Sammlungszimmer nach dem Dachgeschoß zu verlegen, in welchem noch 7 verfügbare Räume bei späterem Ausbau gewonnen werden können. Die erwähnten 19 Klassen sind, da meist nur bis 1 Uhr nachm. unterrichtet wird, nach der unter diesen Umständen günstigsten Himmelsrichtung, der Westseite, belegen; es erhellt im übrigen die Raumverteilung aus den beistehenden Grundrissen. Es bedarf nur der Erwähnung, daß der Fußboden der Turnhalle 0,2 m über dem Gelände des Turnhofes liegt, d. i. in der Höhe des Fußbodens vom Kellergeschoß (das Gelände fällt von Norden nach Süden ziemlich stark ab). Im Kellergeschoß sind außerdem noch die reichlich bemessenen Nebenräume der Turnhalle, die Sammel-Heizungsanlage mit Kokslagern und Heizer-Wohnungen sowie ein Fahrradraum untergebracht.



Der für den Schüler in den Klassenräumen verfügbare Flächeninhalt schwankt zwischen 0,997 qm in den Unterklassen u. 1,48 qm in den Primen, woraus sich Raumeinheiten von 4,04 cbm u. 5,99 cbm bei 4,35 m Stockwerkhöhe ergeben. Die lichte Fensterfläche in den Klassenräumen beträgt überall reichlich 1/5 der Raum-Grundfläche. An Hofraum ergeben sich bei voller Ausnutzung des Gebäudes nach äußerster Möglichkeit (Annahme 1020 Schüler) ohne Berücksichtigung des Turnhofes noch 2,56 qm für den Schüler.

Die Architekturteile des Sockels sind in Mayener Basaltlava ausgeführt, die Fenster-Umrahmungen in scharrierter und die Quader in gespitzter Bearbeitung. Bei den oberen Geschossen kam roter Mainsandstein zur Verwendung, die Mauerflächen erhielten Rauhputz. Die Dächer und Türme wurden mit Lehestener Schiefer nach deutscher Art eingedeckt. Im Inneren ist das Schulgebäude ebenfalls massiv durchgebildet. Die Klassenräume erhielten Kleine'sche Decken, die Hallen und Gänge wurden durch Kreuz-, Netz- und Tonnengewölbe

überspannt. Die korbbogenförmige Deckenwölbung der Aula wurde nach dem Monier'schen Verfahren ausgeführt, die Turnhalle erhielt eine sichtbare Holzbalkendecke unter teilweiser Einbeziehung des Dachwerkes. Die beiden Haupttreppen, sowie die Nebentreppen sind aus Granit hergestellt und die Läufe und Absätze mit Tonnen unterwölbt. Die Mehrzahl der Räume des Schulgebäudes sind mit Linoleum auf Zementestrich belegt; eine Ausnahme bilden die Hallen und Gänge, welche Fliesenbelag erhielten, und die Aula, welche Eichenstabboden, sowie die Turnhalle und die Wohnungen des Hauptgebäudes, welche mit Kiefernriemenboden versehen wurden.

Die Schüleraborte haben Tonnen als Sammelbehälter erhalten. Die Erwärmung des Schulgebäudes geschieht durch eine Niederdruck-Dampfheizung. Bei Außenwärmegraden bis zu ± 0° C. wird die Beheizung zugleich durch die Lüftungsanlage bewirkt. Das Wohnhaus wird durch eine Warmwasserheizung erwärmt. Schulgebäude und Wohnhaus sind mit einer elektrischen Lichtanlage versehen. Die Klassenräume erhalten Reflektor-Bogenlampen (vorläufig sind bis zu der im nächsten Jahre erfolgenden Umwandlung des Gleichstromes in Wechselstrom Nernstlampen installiert), Haupteingang, Aula und Turnhalle werden durch Bogenlampen, Hallen, Korridore und Treppenhäuser durch Glühlampen erleuchtet. In Verbindung mit dem elektrisch betriebenen Uhrwerk für das Zifferblatt am Aulagiebel steht ein Zeitsignalwerk, welches selbsttätig in den Korridoren der einzelnen Geschosse Beginn und Schluß der Unterrichtsstunden anschlägt. Der auf dem Walm der Südwestecke errichtete Dachreiter dient zu Vermessungs-Arbeiten, indem auf seiner Plattform ein Theodolit Aufstellung finden wird. — (Schluß folgt.)

Das neue königliche Material-Prüfungsamt in Groß-Lichterfelde bei Berlin.

(Schluß aus No. 93.)

In No. 93 wurden die Baulichkeiten des neuen Material-Prüfungsamtes und ihre innere Ausgestaltung besprochen. Der Versorgung derselben mit Dampf, Elektrizität und Druckwasser sei der nachstehende Abschnitt gewidmet, während zum Schlusse die Ausstattung mit Prüfungs-Maschinen besprochen werden soll.

Dampf wird erforderlich für die Beheizung der Gebäude, für die Betriebs-Maschinen der elektrischen Zentrale und für die Arbeits-Dampfleitungen in den Laboratorien. Er wird erzeugt in einem gemeinsamen Kesselhaus, das 3 Dampfkessel von je 70 qm Heizfläche enthält, von denen einer für gewöhnlich nur als Reserve dient. Die Kessel sind Doppelkessel mit je 2 Feuerrohren im Unterkessel (durchkreuzt von je 3 Galloway-Rohren). Sie sind auf 8,5 Atm. Dampfspannung berechnet und mit Hering'schen Dampfüberhitzern ausgestattet, mit welchen der Dampf getrocknet und bis 100° C. über die Spannungs-Temperatur überhitzt werden kann. Die Speisung erfolgt durch Dampfpumpen bezw. Injektor. Das Kondenswasser der Heizung wird als Speisewasser wieder verwendet. Aus der gemeinsamen Sammelleitung werden der Dampf für die Dampfmaschinen, die Heizung und die Arbeitsleitungen mittels getrennter Leitungen entnommen. Die Arbeitsleitungen führen nach den Laboratorien, wo der Dampf in sogen. Dampfkapellen, Trockenschränken, zur Gewinnung destillierten Wassers usw. nutzbar gemacht wird. Die Einrichtungen dieser Art sind von E. A. Lentz in Berlin ausgeführt.

Die beiden Dampfmaschinen sind liegende Tandem-Verbundmaschinen mit Kondensation von je 65 eff. PS und 90 PS Höchstleistung. Das Kondenswasser durchläuft zunächst ein Reinigungsbecken mit Koksfilter und wird entweder unmittelbar zur Kesselspeisung oder nach Abkühlung auf besonderem Kühlturm wieder als Einspritzwasser verwendet.

Kessel und Maschinen sind mit allen erforderlichen Meßapparaten zur Ermittlung der Leistung, des Wasser- und Dampfverbrauches, der Temperaturen usw. ausgestattet. Die gesamten Anlagen sind von der Wilhelmshütte A.-G. in Eulau i. S. geliefert.

Die elektrische Zentrale besitzt 2 Dynamos, die als Nebenschluß-Maschinen ausgebildet bei 550 Umdrehungen in 1 Minute und 220 Volt Spannung dauernd 273 Ampère leisten. Da die Maschinen nur tagsüber im Gange sind, tritt für die Beleuchtung bei Nacht eine von der Akkumulatoren-Fabrik Hagen A.-G., Hagen i. W., gelieferte Batterie von 120 Zellen ein, die während 14 Stunden 6 Bogenlampen der Außenbeleuchtung speisen kann, ohne mehr als zur Hälfte erschöpft zu werden. Ueber die elektrische Beleuchtung ist auf S. 578 schon das Nötige gesagt; an Elektromotoren sind etwa 100 vorhanden von 1/30 PS (74 Ventilatoren) bis 8 PS (Aufzugmaschinen); in den Laboratorien wird außerdem zu verschiedenen Zwecken Arbeitselektrizität verwendet. Für elektrolytische Untersuchungen ist im Keller des Hauptgebäudes eine besondere Akkumulatoren-Batterie aufgestellt. Mit Ausnahme der Batterien sind die elektrischen Anlagen von Siemens & Halske, A.-G. in Berlin hergestellt.

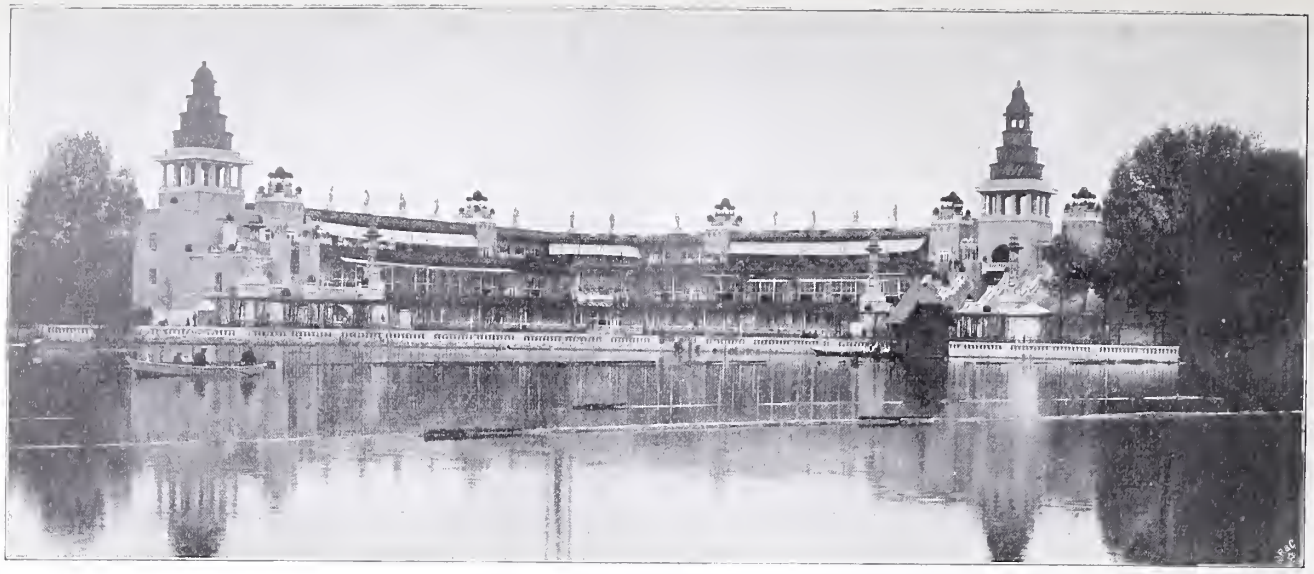
Zur Druckwasser-Erzeugung für verschiedene Prüfungs-Maschinen dient eine Hochdruckanlage, die aus 2 elektromotorisch angetriebenen Preßpumpen und 2 Dampf-Akkumulatoren für 200 bezw. 400 Atm. von 40 bezw. 20 l Inhalt besteht. Letztere dienen zur Erhaltung des Betriebsdruckes und stehen unter dem Kesseldruck von 8,5 Atm. Die Dampfzylinder stehen unten im Keller, die Preßkolben darüber im Maschinenraum. Die Anlage ist von der Maschinenbau-Gesellschaft Nürnberg geliefert.

Nicht unerwähnt sei noch, daß die Gebäude zu den Zwecken der Laboratorien auch mit Gas versorgt werden, das auch zur Beheizung von solchen Räumen mit herangezogen wird, in welchen die Versuche die Einhaltung einer bestimmten Temperatur erfordern.

Bezüglich der Ausstattung mit Prüfungs-Maschinen können wir an dieser Stelle die Abteilungen für Papierprüfung, Oelprüfung, Allg. Chemie und auch für Metallographie füglich übergehen, um uns vorwiegend der Abteilung für Baumaterialienprüfung zuzuwenden. Aus der Abteilung für Metallprüfung seien daran noch einige Mitteilungen angeschlossen.

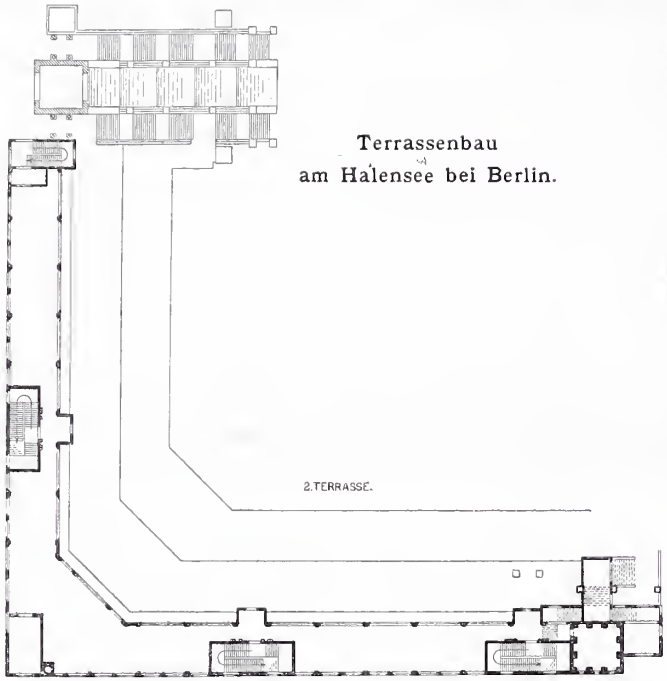
Die Abteilung für Baumaterialien-Prüfung ist mit eigenem chemischen Laboratorium für einfachere Untersuchungen, Glüh- und Brennversuche usw., sowie mit einem physikalischen Laboratorium ausgestattet. In letzterem werden Untersuchungen über die Abbindezeit und die Raumbeständigkeit der Bindemittel angestellt. Erstere wird mit dem gebräuchlichen Vicat'schen Nadel-Apparat bezw. mit dem selbsttätigen von Martens ermittelt. Die Längenveränderungen von Mörtelkörpern beim Erhärten werden durch Bauschinger'sche Taster bezw. durch Martens'sche Zeigerapparate gemessen. Bei letzteren werden in bestimmten Zeitabständen die Zeigerstellungen auf der Skala durch Lichtbilder aufgenommen, sodaß die Ergebnisse ohne Mitwirkung des Beobachtenden festgelegt werden, ein erstrebenswertes Ziel bei allen langwierigen und ermüdenden Messungen, die nicht zugleich eine geistige Tätigkeit erfordern. Apparate zur Bestimmung des spezifischen und des Raumgewichtes, Wasserbäder, Dampfdarren, Apparate zur Trennung feiner Pulver nach Korngröße und Gewicht mit Hilfe des Luftstromes, daher „Windsichter“ genannt, vervollständigen die Einrichtung. Auch ein mineralogisches Laboratorium zur Gesteins-Bestimmung, Herstellung von Dünnschliffen, Ausführung von mikroskopischen und ähnlichen Arbeiten ist in der Abteilung vorhanden.

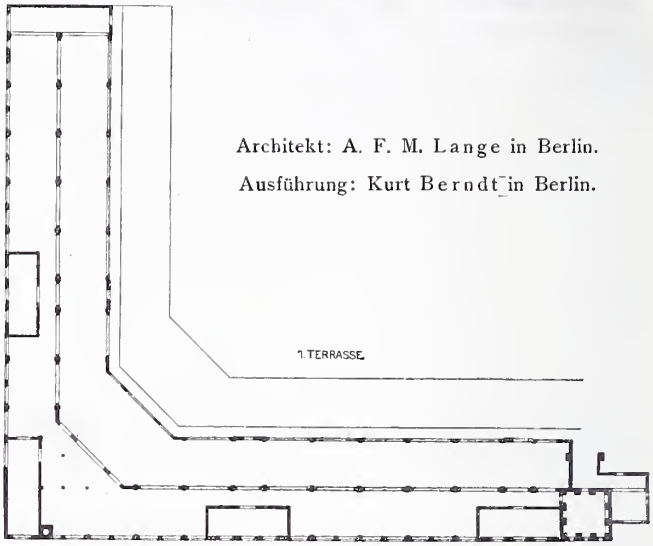
Die Hauptversuche gehen in der Versuchsstätte vor sich (vergl. den Grundriß Abbildg. 3 S. 575). Für die Herstellung von Gesteinsproben dienen Gesteinssägen, deren Blätter mit schwarzen Diamanten besetzt sind, Kreissägen, die mit Zuhülfenahme von

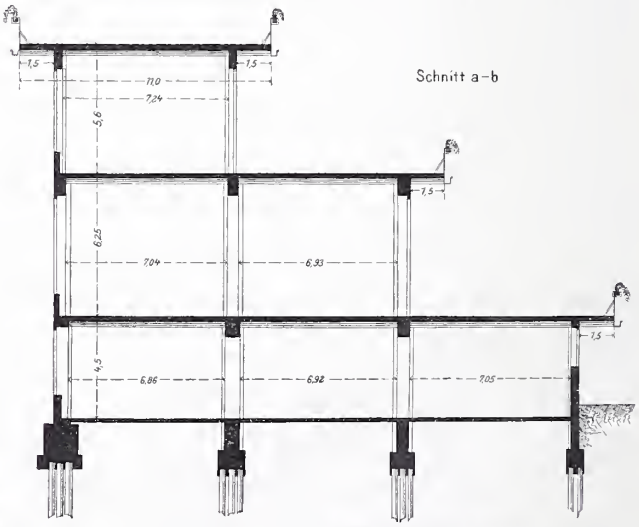


Terrassenbau
am Halensee bei Berlin.

Architekt: A. F. M. Lange in Berlin.
Ausführung: Kurt Berndt in Berlin.

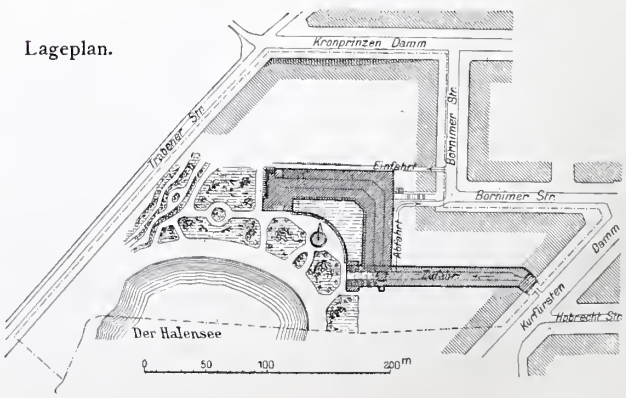






Schnitt a–b

Lageplan.



Diamantstaub arbeiten, Hobel mit Diamantstichel, gußeiserne Schleifscheiben usw. Zur Zerkleinerung von Materialien werden Mörser, Kollergang und Büchsenmühle benutzt. Eine Siebmaschine dient zum Aussieben gemahlener Körper (auch zur Bestimmung der Mahlfeinheit von Bindemitteln).

Für Abnutzungsversuche dienen gußeiserne Schleifscheiben, auf denen gleichzeitig 2 Proben unter

Ansicht an der Burggrafenstraße mit Schwibbogen und Giebel des Wohnhauses.

Teilansicht an der Burggrafenstraße mit Haupteingang.

Neubau des Gymnasiums mit Direktor-Wohnhaus in Zehlendorf bei Berlin. Architekt: Franz Thyriot in Gr.-Lichterfelde.

Belastung mittels Schmirgelpulvers geschliffen werden, wobei nach bestimmten Schleifwegen der Gewichtsverlust festgestellt wird. Die Versuche mit Sandstrahlgebläsen sind namentlich sehr instruktiv, um den Aufbau der Gesteine in klarer Weise festzulegen.

Für Frostversuche ist eine besondere Kühlanlage (von Borsig in Tegel) geschaffen, mit 2 Kühlgruben, die von Kühlschlangen mit schwefliger Säure abgekühlt werden.

In der Formerei werden die Proben für Bindemittel-, Mörtel- und Betonprüfung hergestellt. Sie ist mit 3 der bekannten Mörtelmaschinen Bauart Steinbrück-Schmelzer, Böhme'schen Einschlaghämmern mit Feststellung von Martens (10 Stück) mit Selbstausrückung nach bestimmter Umlaufzahl, mit Betonmischmaschine nebst den zugehörigen Formkasten und Normalstampfern usw. ausgerüstet. An dieselbe schließen sich ein Erhärtungsraum für die Zement-, Mörtel- und Betonproben und Silos zur Aufbewahrung von Normalsand, Mauersand usw. an.

Alle Festigkeitsmaschinen sind in der mit Gleis und elektrischem Laufkrahn ausgestatteten Versuchshalle aufgestellt. Dieser Raum enthält 5 Pressen für Druckversuche von 20, 33, 40, 150 und 400 t. Erstere dient zur Prüfung von Röhren und Formstücken für Kanäle auf Scheiteldruck, die 40 t-Presse zur Prüfung von kleinen Zement- und Mörtelwürfeln (7.7.7 cm), die 150 t-Presse zur Prüfung von Ziegeln, Mörtel und von Mauerkörpern, die 400 t-Presse schließlich für Betonwürfel, Stein- und Mauerpfeiler. Der Druck wird durch hydraulische Pressen erzeugt, vom Versuchsstück auf Meßdosen (mit Ausnahme der 400 t-Maschine) weiter gegeben und mittels Zeiger- bezw. Schreib-Manometer abgelesen. Die Maschinen sind sämtlich nach Entwürfen von Martens durch Borsig bezw. die Nürnberger Maschinenbau-Gesellschaft ausgeführt. Eine weitere Druckpresse von 33 t der bekannten Bauart Amsler-Laffon vervollständigt diesen Teil der Ausrüstung der Versuchsanstalt.

Für Deckenprüfungen ist ebenfalls in der Versuchshalle eine besondere Presse aufgestellt. Es können Decken bis zu 3 m Stützweite bei 6 m Länge in das Rahmengestell dieses von Martens und Borsig konstruierten Apparates eingeschoben werden, dessen beide obere Querrahmen innerhalb oben genannter Längengrenze gegen einander verschiebbar sind, während die Querrahmen 2 in der Breite ebenfalls gegen einander verschiebbare Druckwasser-Pressen von je 10 t Leistung tragen. Die Decken werden in eisernen Rahmen auf dem Hofe hergestellt und dann in diesem Apparat geprüft. Will man eine gleichmäßige Belastung des Deckenfeldes herstellen, so geschieht das durch Vermittlung rostartiger Aufbauten auf den Decken, auf welche dann die Pressen einwirken. In ähnlicher Weise wird auch bei der Prüfung von Decken im Freien oder im Bauwerk selbst verfahren. Die Druckwasserpressen werden dabei nach oben gegen Träger abgestützt, die nach unten mit den Mauern des Bauwerkes in ausreichender Weise verankert werden müssen. Meßinstrumente verschiedener Art in einfacher bis zu der kompliziertesten Ausführung dienen dabei zur Feststellung der elastischen und bleibenden Formänderungen.

Die Versuchshalle ist ferner ausgestattet mit Amsler-Laffon'schen Biegepressen, sowie mit Zugfestigkeitsprüfern für Bindemittel und Mörtelkörper in der bekannten Bauweise von Frühling-Michaëlis, derjenigen von Schopper, die sich von der vorigen nur durch Anwendung der Meßfeder mit Zeigerapparat unterscheidet und der Bauart Martens. Ein kleines Fallwerk zur Prüfung der Sprödigkeit von Belagfliesen, Dachsteinen, Schiefertafeln usw. durch Stoß, ein Apparat zur Prüfung der Wasserdurchlässigkeit nach Angaben von Gary vervollständigen den Maschinenpark der Abteilung für Baumaterialien-Prüfung, dem schließlich noch für Brandproben ein Teil des Hofgeländes zur Verfügung steht. Die Versuche erfolgten bisher noch in der alten Weise in kleinen, zu den Proben besonders aufgebauten Häuschen. Unter Benutzung der im Auslande gewonnenen Erfahrungen sollen hier noch zweckentsprechendere Anordnungen getroffen werden. Ebenfalls im Freien werden schließlich Untersuchungen über die Verwitterung von Gesteinsproben angestellt.

Aus der Abteilung für Metallprüfung interessiert von den Festigkeits-Prüfungsmaschinen vor allem die große, liegende 500 t Maschine, die bereits 1891 für die alte Anstalt von Hoppe in Berlin gebaut wurde. Es können mit derselben Zug- und Druckversuche an 17 bezw. 15 m langen Probestücken ausgeführt werden. Die Maschine besteht aus der Druckwasserpresse und der Wage, zwischen welche der Probekörper eingeschaltet wird. Die Wage und Presse sind durch zwei mächtige Schraubenspindeln miteinander verbunden, welche die Zug- bezw. Druckkräfte derart aufnehmen, daß die Fundamente nur die lotrechten Lasten zu tragen und der Rahmen die Geradführung zu besorgen hat. Die Presse ist an den Spindeln um 9 m verschiebbar. Auch Knickversuche mit Eisenbetonsäulen und Biegeversuche können mit dieser Maschine ausgeführt werden. Eine zweite große Maschine dient zu Drehversuchen; mit derselben kann ein Drehmoment von 1 Mill. cmkg ausgeübt werden. Weitere Festigkeits-Prüfungsmaschinen für 50 und 100 t in der Ausführung von Werder, Pohlmeyer und Martens sind in mehreren Exemplaren vorhanden. Fast alle Maschinen haben, soweit sie nicht überhaupt nach Angaben der Anstalt erbaut wurden, in dieser Verbesserungen und zweckmäßige Umbildungen erfahren.

Für Dauerversuche sind im Werkstattgebäude außer je einem Exemplar der historischen Wöhler'schen Maschinen für Zug-, Biegungs- und Dehnversuche 2 Gruppen von je 10 neuen Maschinen für Zug- und Druckversuche aufgestellt, mit denen Versuche auf die Wirkung sehr oft wiederholter Beanspruchungen bei verschiedenen Wärmegraden und auch unter Wechsel zwischen Zug und Druck angestellt werden sollen. Für diese Versuche sind besondere Mittel von der Reichsverwaltung zur Verfügung gestellt worden. Schlagproben werden in dem großen Fallwerk ausgeführt, das mit mechanischem Antrieb ausgestattet mit Fallhöhen bis zu 10 m und einem Bärgewicht bis zu 1 t arbeiten kann. In einem Anbau sind noch ein kleines Fallwerk, ein Schlaghammer usw. untergebracht.

Nach dieser Schilderung der baulichen Anlagen und der maschinellen Einrichtung der neuen Anstalt werden einige Angaben über die Kosten, die Projektierung und Ausführung von Interesse sein. Insgesamt sind für den Bau und seine innere Einrichtung 2 655 200 M. im Etat des preuß. Kultusministeriums zur Verfügung gestellt worden. Davon entfallen 2 062 800 M. auf die baulichen Anlagen, der Rest auf die Betriebseinrichtungen. Der Entwurf ist durch den Lokalbaubeamten im Einvernehmen mit dem Anstaltsdirektor aufgestellt und im Minist. d. öffentl. Arb. im Referat des Geh. Ob.-Brts. Dr. Thür festgestellt worden. Die Ausführung erfolgte durch Landbauinsp. Guth, als Lokalbaubeamten der Minist.-Baukommission im Dezernat des Geh. Brt. Klutmann. Mit den Bauarbeiten wurde im Juli 1901 begonnen. Das gesamte Material-Prüfungsamt ist in der neuen Anstalt seit Ostern 1904 vereinigt.

Durch die einheitliche Zusammenfassung der verschiedenen Zweige des Material-Prüfungswesens, durch die Ausstattung mit trefflichen Hülfsmitteln ist das Material-Prüfungsamt in den Stand gesetzt, sich den ihm gestellten Aufgaben noch nachdrücklicher und fruchtbringender zu widmen, als bisher. Die Anstalt stellt sich dabei, nach den Schlußworten der Festschrift, weitere Ziele, insbesondere auf wissenschaftlichem Gebiete, auf dem Gebiete der Forschertätigkeit und in der Verarbeitung des reichen Beobachtungsmateriales der eigenen und der Schwester-Anstalten, um diese Ergebnisse weiteren Kreisen der Technik nutzbar zu machen. Die vornehmste Aufgabe des Amtes werden aber immer der Ausbau und die Verbesserung der Prüfungsverfahren in engster Fühlung mit den Bedürfnissen der Praxis sein. — — Fr. E. —

Die Entwicklung des modernen Theaters. (Fortsetzung). Hierzu die Abbildungen S. 632.

II. Wie kann das moderne Theater wieder ein Volkstheater werden?

Von Albert Hofmann in Berlin.

Es scheint, als ob die im Frühjahr des nächsten Jahres bevorstehende Feier des hundertjährigen Todestages von Friedrich Schiller, zu der allenthalben in den Ländern der deutschen Sprache umfangreiche Vorbereitungen getroffen werden, die Aufmerksamkeit der Oeffentlichkeit in erhöhtem Maße auf einen wunden Punkt in unserer modernen Kultur hinlenken will, auf die Bedeutung des modernen Theaters als einer sozialen Wohlfahrtsanstalt. Wer mit Rücksicht hierauf den Versuch unternimmt ein Bild dieser Kultur unserer Tage zu zeichnen, wird sofort auf den sprechendsten Gegensatz in diesem Bilde stoßen: Reichtum und Armut, Ueberfluß und Mangel, in diesen beiden Begriffen scheint sich in erster Linie alles das wiederzuspiegeln, was wir uns gewöhnt haben, die soziale Frage zu nennen. Und wenn man das moderne Theater eine plutokratische Anstalt genannt hat, und als Gegensatz zu ihm ein Volkstheater für die breitesten Massen fordert, so scheint auch hier in erster Linie der Gegensatz von arm und reich die Stimme zu führen. „Aber", wie Dr. Max Burckhardt, der frühere Direktor des Hofburgtheaters in Wien, in einem in der Grillparzer-Gesellschaft daselbst im Jahre 1895 gehaltenen Vortrage über das Thema „Die Kunst und die soziale Frage", sagt, „Reichtum und Armut, Ueberfluß und Mangel sind nur das an der Oberfläche Treibende, etwa ähnlich wie goldene, wogende Saatfelder und dürres, kriechendes Heidenkraut. Der Gegensatz liegt tiefer. Hier die feuchte, schwarze, wohlgedüngte Erde, dort der trockene, magere, unbetreute Sand — hier Bildung, dort Verkümmerung der natürlichen Anlagen. Daß es ungebildete Reiche und arme Gebildete gibt, ändert nichts daran, daß die Bildung der fruchtbare Boden ist, auf dem der Wohlstand erblüht . . . und daß umgekehrt die Not des Lebens, in der der Arme emporwächst, ihn hindert, seine Anlagen zu entwickeln, seinen Geist zu bilden, seine Kinder zu erziehen, und so ihn und seine Nachkommen wie mit Riesenklammern festhält im Doppelelend körperlichen und geistigen Darbens". Aber es sind nach Burckhardt Bildung und Unbildung nicht nur der Boden, dem die sozialen Gegensätze von Reichtum und Armut entsprießen, sondern Bildung und Unbildung sind selbst ein sozialer Gegensatz, ja, „sie sind der eigentliche soziale Gegensatz, der die Menschen trennt. Der Höchste und der Niederste, der Reichste und der Aermste, der Mächtigste und der Einflußloseste, sie alle stehen sich nahe, haben tausend Anknüpfungs- und Berührungspunkte, wenn der Zufall sie zusammenführt; sind durch ein gemeinsames Band verbunden, leben in der gleichen Welt von Ideen, in der sie sich frei bewegen und immer wieder begegnen, wenn sich auch nie im Leben ihre Schritte kreuzen — eine einzige Voraussetzung braucht nur zuzutreffen, daß sie beide aus dem Bildungsborne ihrer Zeit geschöpft haben". Dieses gemeinsame, das einzige Band neben der Religion ist die Kunst. Und die Bedeutung, welche eine weitgehende Popularisierung der Kunst für die Entwicklung der sozialen Bewegung haben kann, erblickt Burckhard darin, daß sie „alle Menschen, welchem Stande, welcher Nation, welcher Bildungsstufe sie angehören mögen, verbindet; daß sie die Brücke ist, auf welcher heute schon der König und sein geringster Untertan, der Latifundienbesitzer und der um Tagelohn Arbeitende, der Großindustrielle und der Proletarier, der Gelehrte und der Analphabet sich begegnen können — denn ein gewisser Sinn für künstlerische Darbietungen, sei es im Bilde, sei es durch Worte, sei es durch melodische Tonreihen ist fast jedem Menschen eigen. Und da müssen wir uns nun fragen, ob diese theoretisch vorhandene Möglichkeit auch hinreichend praktische Verwertung findet, ob all das geschehen ist, was geschehen könnte oder doch geschehen sollte, um dieses Band, welches alle Glieder eines Gemeinwesens — nicht etwa gleich dem der Religion und der Gesetzgebung — zu gemeinsamen Lasten, sondern zu gemeinsamen Genüssen verbinden könnte, zu kräftigen, weiter zu entwickeln, tatsächlich um sie zu schlingen.

Es wird sich wohl kaum ein Sanguiniker finden, der diese Frage bejahen wollte. Die Kunst hatte einmal einen volkstümlichen Charakter; ja gerade jene Künste, welche die tiefste, die mächtigste Wirkung auf die Gemüter zu üben vermögen, die Dichtkunst und die Musik, sind so recht aus dem Leben des Volkes selbst hervorgegangen. Die Dichtungen zum Preise der Helden und Götter gingen von Mund zu Mund, bei den ernsten und heiteren Festen des Volkes erklangen wohl zuerst die Weisen der zusammengestimmten Instrumente, und die dramatischen Schaustellungen richteten sich von der unter freiem Himmel sich erhebenden Schaubühne herab an die bunt zusammengewürfelte Menge. Allein je schärfer die sozialen Gegensätze sich entwickelten, desto mehr nahmen der Inhalt der Kunstwerke und die Art ihrer Darbietung einen Charakter an, welcher den Kunstgenuß zu einem nahezu ausschließlichen Privilegium der Besitzenden und der Gebildeten machte. Und nachdem sich die Kunst einmal aus der freien Luft in Bücherbände und Bibliotheken, Theaterpaläste und Konzertsäle, Gemälde-Galerien und Salons zurückgezogen hatte, ist sie auch bis heute in ihren behaglichen Wohnstätten geblieben. Dem Volk ist wohl nicht der Sinn und die Lust, wohl aber die Gelegenheit zur Pflege und zum Genusse der Kunst entschwunden, und was sich an solcher in unserem öffentlichen Leben findet, sind nur zum kleineren Teile Ansätze zu neuer, lebenskräftiger Bildung, vielmehr vorwiegend Rudimente von Einrichtungen und Institutionen, deren Blüte in eine frühere Periode unserer Gesellschaftsordnung fiel." Es fehlt natürlich nicht an zahlreichen Vorschlägen, diesem Umstande abzuhelfen, aber die wenigsten berücksichtigen das eine, daß dem Armen das Teuerste die Zeit ist und daß er nur aus jenen Einrichtungen einen wirklichen Vorteil ziehen kann, welche in dieser Beziehung seinen Lebensverhältnissen eng angepaßt sind. Die bequemste Vermittelung eines Kunstgenusses ist das Buch in der eigenen Tasche; aber es wendet sich nur an den Einzelnen. Das Bild dagegen spricht zu allen, aber es bedarf schon einer höheren Form künstlerischen Sinnes. Eine Art der künstlerischen Vertretung aber vermittelt alles zugleich: Die dramatische Aufführung. „Sie richtet sich in einem Atemzuge an Tausende zugleich. Durch die Verbindung der Doppelwirkung von gesprochenem Wort und dargestellter Handlung auf Ohr und Auge ist sie am meisten geeignet, auch bei stumpferen Naturen Interesse zu erregen, auch bei geistig minder Geweckten Verständnis zu finden, über die Lücken in der Wirkung der Genießenden dort wenigstens hinauszuhelfen, wo sich diese nicht in der Eile zur Not ausfüllen lassen." Es kann daher nicht überraschen, daß wir sehen, daß die Bevölkerung den dramatischen Darstellungen das größte Interesse entgegenbringt. Hat aber die Entwicklung des modernen Theaters den Versuch gemacht, auch nur den Versuch, diesem heißen und ungestümen Verlangen des Volkes in seiner Allgemeinheit in nennenswerter Weise entgegen zu kommen? Schiller war ein unbarmherziger Verurteiler der ihm zeitgenössischen Bühne und seit er seine leidenschaftliche Stimme erhob, seit mehr als einem Jahrhundert, ist im deutschen Theater wohl vieles besser geworden, hat namentlich eine weitgehende psychologische Vertiefung und Veredelung des Dramas stattgefunden, aber große Gebiete des modernen Theaters verfallen doch auch heute noch dem harten Urteil, welches er in einem Aufsatze des württembergischen Repertoriums der Literatur vom Jahre 1782 „Ueber das gegenwärtige deutsche Theater" abgab. Er sagt da: „Allerdings sollte man denken, ein offener Spiegel des menschlichen Lebens, auf welchem sich die geheimsten Winkelzüge des Herzens illuminiert und fresco zurückwerfen, wo alle Evolutionen von Tugend und Laster, alle verworrensten Intriguen des Glücks, die merkwürdige Oekonomie der obersten Fürsicht, die sich im wirklichen Leben oft in langen Ketten unabsehbar verliert, wo, sage ich, dieses alles, in kleineren Flächen und Formen aufgefaßt, auch dem stumpfesten Auge übersehbar zu Gesichte liegt; — ein Tempel, wo der wahre, natürliche Apoll, wie einst zu Dodona und Delphi, goldene Orakel mündlich zum Herzen redet — eine solche Anstalt, möchte man erwarten, sollte die reineren Begriffe von Glückseligkeit und Elend um so nachdrücklicher in die Seele prägen, als die sinnliche Anschauung lebendiger ist, denn nur Tradition und Sentenzen. Sollte, sage ich — und was sollten die Waren nicht, wenn man den Verkäufer höret? . . . . . So lang die Tragödie mehr die Gelegenheitsmacherin verwöhnter Wollüste spielen muß — ich will weniger sagen — so lang das Schauspiel weniger Schule als Zeitvertreib ist — mehr dazu gebraucht wird, die eingähnende Langeweile zu beleben, unfreundliche Winternächte zu betrügen und das große Heer unserer süßen Müßiggänger mit dem Schaume der Weisheit, dem Papiergeld der Empfindung und galanten Zoten zu bereichern — so lang es mehr für die Toilette und die Schenke arbeitet: so lange mögen immer unsere Theaterschriftsteller der patriotischen Eitelkeit entsagen, Lehrer des Volkes zu sein". Und nach diesem harten aber wohl die damaligen und wohl auch zu einem großen Teile die heutigen Zustände nicht ungerecht treffendem

Urteile setzte er sich hin und schrieb im Jahre 1784 seinen bekannten Aufsatz: „Die Schaubühne als eine moralische Anstalt betrachtet.“ Er leitete den Aufsatz mit einer Bemerkung des schweizerischen Aesthetikers Sulzer ein, der sagte, ein allgemeiner, unwiderstehlicher Hang nach dem Neuen und Außerordentlichen, ein Verlangen, sich in einem leidenschaftlichen Zustande zu fühlen, habe der Schaubühne die Entstehung gegeben. Eines weisen Gesetzgebers erstes Augenmerk müsse sein, unter zwei Wirkungen die höchste heraus zu lesen. Er werde sich nicht nur damit begnügen, die Neigungen seines Volkes nur entwaffnet zu haben, sondern er werde auch bemüht sein, sie als Werkzeuge höherer Pläne zu gebrauchen und sie in Quellen von Glückseligkeit zu verwandeln. Und dazu wähle er vor allen anderen die Bühne. „Welche Verstärkung für Religion und Gesetze, führt Schiller aus, wenn sie mit der Schaubühne in Bund treten, wo Anschauung und lebendige Gegenwart ist, wo Laster und Tugend, Glückseligkeit und Elend, Torheit und Weisheit in tausend Gemälden festlich und wahr an dem Menschen vorübergehen. Wenn die Gerechtigkeit für Geld verblindet und im Solde der Laster schwelgt, wenn die Frevel der Mächtigen ihrer Ohnmacht spotten und Menschenfurcht den Arm der Obrigkeit bindet, übernimmt die Schaubühne Schwert und Wage und reißt die Laster vor einen schrecklichen Richterstuhl. Das ganze Reich der Phantasie und Geschichte, Vergangenheit und Zukunft stehen ihrem Wink zu Gebot . . . . So gewiß sichtbare Darstellung mächtiger wirkt als tote Buchstaben und kalte Erzählung, so gewiß wirkt die Schaubühne tiefer und dauernder als Moral und Gesetze.“ Schiller berührt dann den großen Einfluß, den eine gute stehende Bühne auf den Geist der Nation haben würde . . . . „Was kettete Griechenland so fest aneinander? Was zog das Volk so unwiderstehlich nach seiner Bühne? — Nichts anderes, als der vaterländische Inhalt der Stücke, der griechische Geist, das große, überwältigende Interesse des Staates, der besseren Menschheit, der in denselbigen atmete.“ Mit seiner glühenden Beredsamkeit schließt er dann seine Lobrede auf die Schaubühne mit den Worten: „Die menschliche Natur erträgt es nicht, ununterbrochen und ewig auf der Folter der Geschäfte zu liegen, die Reize der Sinne sterben mit ihrer Befriedigung. . . . . Die Schaubühne ist die Stiftung, wo sich Vergnügen mit Unterricht, Ruhe mit Anstrengung, Kurzweil mit Bildung gattet, ... in dieser künstlichen Welt träumen wir die wirkliche hinweg, wir werden uns selbst wiedergegeben, unsere Empfindung erwacht, heilsame Leidenschaften erschüttern unsere schlummernde Natur und treiben das Blut in frischeren Wallungen . . . Und dann endlich — welch' ein Triumph für dich, Natur! — so oft zu Boden getretene, so oft wieder auferstehende Natur! — wenn Menschen aus allen Kreisen und Zonen und Ständen, abgeworfen jede Fessel der Künstelei und der Mode, herausgerissen aus jedem Drange des Schicksals, durch eine allwebende Sympathie verbrüdert, in ein Geschlecht wieder aufgelöst, ihrer selbst und der Welt vergessen, und ihrem himmlischen Ursprung sich nähern. Jeder Einzelne genießt die Entzückungen aller, die verstärkt und verschönert aus hundert Augen auf ihn zurückfallen, und seine Brust gibt jetzt nur einer Empfindung Raum — es ist diese: ein Mensch zu sein.“

Das schrieb Schiller vor 120 Jahren; ist aber in dem Einfluß des Theaters auf die Massen, auf das Volk etwas anders geworden seit jenen Tagen, da der Dichter seine Stimme mit so leidenschaftlicher Beredsamkeit erhob?

(Schluß folgt.)

Vermischtes.

Bezug der Deutschen Bauzeitung. Es ist bei der üblichen Art der Beförderung der postalischen Kreuzbandsendungen im Briefbeutel nicht zu vermeiden, daß unsere Zeitung bisweilen in etwas zerknittertem Zustande in die Hände der Abonnenten gelangt, welche dieselbe unmittelbar bei unserer Expedition als Kreuzbandsendung bestellt haben; die Briefträger pflegen auch bisweilen um die sortierten Sendungen Bindfaden zu schnüren, wodurch die größeren Formate eingerissen werden. Um diese Beschädigungen bis zu einem gewissen Grade zu vermeiden, empfiehlt sich der Versuch einer Bestellung nach der Postzeitungsliste unmittelbar bei dem zuständigen Postamte des Wohnortes des Bestellers. Die Zeitung wird dann im Zeitungsballen befördert, leidet weniger, kommt zu gleicher Zeit an und es tritt für den Besteller noch eine kleine Ersparnis durch den Fortfall des Betrages für die Postanweisung ein. —

Preisbewerbungen.

Wettbewerb für den Bau eines Sparkassen-Amtsgebäudes in Jägerndorf. Das Preisgericht, bestehend aus den Hrn. Arch. Ob.-Brt. Hermann Helmer, Brt. Jul. Deininger, o. ö. Prof. Dipl.-Arch. K. Mayreder und Bauinsp. Hans Peschl in Wien hat von den eingelaufenen Preisarbeiten mit zwei gleichen Preisen (I. und II. Preis zusammengelegt und halbiert) ausgezeichnet die Entwürfe mit dem Kennworte „Biene IV“, Verf. Hr. H. Mayr in Wien, und „Saurer Schlesierwein“, Verf. die Hrn. Alfr. Konnerth und Rud. Masurka in Wien; den III. Preis erhielt der Entwurf mit dem Kennworte „Harmonische Gebäudegruppe“, Verf. Hr. Jos. Schida in Reichenberg. Außerdem hat das Preisgericht zum Ankauf empfohlen die Entwürfe mit dem Kennworte bezw. Kennzeichen „Tresor“, „Na alsdann“ und „Grünes Dreieck im Kreise“. Ferner sprach das Preisgericht eine lobende Erwähnung aus den Entwürfen mit dem Kennworte „Percente“, „Neutöner“ und „Bienenkorb“. —

Zu dem Wettbewerb der Stadt Köln betr. Entwürfe für eine Gastwirtschaft am Königsforst bei Rath, beschränkt auf Architekten Kölns, liefen 31 Arbeiten ein. Es wurden zuerkannt ein I. und ein III. Preis Hrn. Arch. Franz Brantzky, der II. Preis Hrn. Arch. Heinr. Mattar, und ein zweiter III. Preis den Hrn. Ph. L. Ziesel und Camillo Friederich. —

Ein Preisausschreiben zur Erlangung von Entwürfen für den Neubau eines Realprogymnasiums zu Boxhagen-Rummelsburg wird vom Gemeinde-Vorstand für Architekten deutscher Reichsangehörigkeit erlassen. Es gelangen 3 Preise von 3000, 1500 und 1000 M. zur Verteilung; ein Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe für je 500 M. ist vorbehalten. Frist: 1. April 1905. Dem Preisgericht gehören u. a. an die Hrn. Stadtbrt. Egeling in Schöneberg, sowie Stadtbrt. L. Hoffmann, Geh. Brt. von der Hude und Geh. Brt. Schwechten in Berlin. Die Architekten haben in dem siebengliedrigen Preisgericht die Mehrheit. Unterlagen gegen 2 M. durch das Baubureau der Gemeindeschule in Boxhagen-Rummelsburg, Holtei-Straße. —

Chronik.

Eine Vergrößerung des Luxemburg-Museums in Paris ist endlich in Aussicht genommen. Der Plan geht dahin, das einen rechten Winkel bildende Gebäude durch Anbauten zu vergrößern, so daß ein viereckiger Bau mit einer großen Mittelhalle entstände. Die nach der Rue Vaugirard gelegene Stirnseite würde über dem Erdgeschoß — das jetzige Gebäude hat nur ein Erdgeschoß — noch ein Stockwerk für kunstgewerbliche Gegenstände, Zeichnungen, Drucke erhalten, die jetzt zumteil in Kästen aufbewahrt werden, doch würde im Einklang mit der einfachen Architektur des alten Museums und in anbetracht der Kosten auf monumentale Großartigkeit des Baues verzichtet werden. Die Gesamtausgaben schätzt man auf 150 000 Fr. —

Erweiterungsbauten des Kunstgewerbehauses in München wurden nach Entwürfen des Hrn. Prof. K. Hocheder in München ausgeführt. —

Die Erhaltung des alten Rathauses in Leipzig ist in der Sitzung der Leipziger Stadtverordneten vom 28. Sept. 1904 im Prinzip beschlossen worden. Neben dem Rathause soll auch die alte Handelsbörse erhalten werden. —

Zur Erhaltung der Kunstdenkmäler in Württemberg. Die Kammer der Abgeordneten nahm einen Antrag an, nach dem bei Veräußerungen von Denkmälern und Urkunden, deren Erhaltung im öffentlichen Interesse gelegen ist, dem Staate das Vorkaufsrecht vorbehalten wird. Beseitigungen dürfen nur nach vorheriger rechtzeitiger Benachrichtigung der betr. staatlichen Organe vorgenommen werden. —

Die Wiederherstellung aller Wandmalereien im alten Rathaussaale in Nürnberg wurde durch den Magistrat beschlossen und zur Oberleitung der Arbeiten Prof. Rud. v. Seitz in München berufen. —

Der Neubau der Diskonto-Gesellschaft in Frankfurt a.M., am Roßmarkt, ist seiner Bestimmung übergeben worden. Der im Stil Louis XVI. errichtete Bau ist nach den Entwürfen des Hrn. Herm. Ritter, Architekten von Philipp Holzmann & Cie. in Frankfurt a. M. von letzterer Gesellschaft ausgeführt. Die Bauleitung hatte unter gleichzeitiger Mitarbeit an den Entwürfen Hr. Arch. Eugen Rückgauer. —

Die Vergrößerung des Justizpalastes in Paris wird nach den Entwürfen des Architekten Tournaire derart vorgenommen, daß das Gelände zwischen dem Boulevard du Palais, dem Quai des Orfèvres und der Straße der Sainte-Chapelle bebaut und der bisherigen Justizpalast-Gruppe angefügt wird. Die Kosten belaufen sich auf rd. 9 Mill. Frcs. —

Die Einweihung des neuen Stadttheaters in Nürnberg (Arch. Brt. Heinr. Seeling in Berlin) findet am 1. Sept. 1905 statt. —

Inhalt: Neubau des Gymnasiums mit Direktor-Wohnhaus in Zehlendorf bei Berlin. — Das neue königliche Material-Prüfungsamt in Gr.-Lichterfelde bei Berlin (Schluß). — Die Entwicklung des modernen Theaters (Fortsetzung). — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Chronik.

Hierzu eine Bildbeilage: Gymnasium in Zehlendorf-Berlin.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

XXXVIII. JAHRG. Nº 102. BERLIN, DEN 21. DEZ. 1904

Neubau des Gymnasiums mit Direktor-Wohnhaus in Zehlendorf bei Berlin.

(Schluß.) Hierzu die Abbildungen S. 640 und 641.

Was die Gestaltung der Gebäude im Aeußeren und Inneren anlangt, so war das Bestreben vorhanden, ohne jeglichen Aufwand prunkender Formen die Gesamtanlage und alle Konstruktions-Einzelheiten künstlerisch zu schließen. Die gewählte stilistische Richtung der deutschen Frührenaissance gab Gelegenheit, eine gruppierte Bauweise und malerische Gestaltung des Aeußeren in Berücksichtigung der landhausmäßigen Bebauung der Umgebung des Bauplatzes zu wählen. Die Formen des

Teil der Gartenansicht des Direktor-Wohnhauses mit Schwibbogen.

durchdringen, bei letzteren alle fabrikmäßig hergestellte Marktware so weit als irgend möglich auszu- Inneren sind im gleichen Stil durchgebildet; im übrigen ist auch dort auf größte Schlichtheit Wert gelegt, wäh-

rend eine lebhafte Farbengebung eine gewisse warme Stimmung ausströmen sollte. Eine reichere Durchbildung hat nur die Aula erfahren. Schmalwand und Decke dieses vorwiegend auf violette und sattgelbe Farbentöne gestimmten Raumes sind durch Malereien figürlicher und ornamentaler Art ausgezeichnet. Konsolen und Pfeiler der mit einer Brüstung in Schmiedewerk gezierten Galerie haben Antragearbeit erhalten. Kronen, Decken- und Wandbeleuchtungen sind in Kunstschmiedearbeit hergestellt und die große Fensteröffnung der Schmalseite ziert reiche Glasmalerei.

Der kleine Raum neben dem Lehrerzimmer im 1. Obergeschoß hat, da er weniger dem ernsten Schulbetriebe als vielmehr als Erholungsraum dienen soll, eine freundliche malerische Ausschmückung erhalten. Ueber das einhüftige Deckengewölbe ziehen sich gurtenähnlich Rosenranken, während in Kämpferhöhe das Volkslied, das Wanderlied und als Studentenlied die letzte Strophe von „Alt-Heidelberg, du feine“ zur Darstellung gebracht sind. Sämtliche Möbelstücke (mit Ausnahme der Schulbänke) sind nach Zeichnungen des Architekten hergestellt worden.

Als Baukosten ergaben sich einschl. Architekten-Honorar und Bauführung (die Gesamt-Ergebnisse der Verdingungen deckten sich mit den bezügl. Kostenanschlag-Summen):

I. beim Schulgebäude unter Zugrundelegung des umbauten Raumes von Kellerfußboden bis Hauptgesims 33170 cbm 580000 M., das ist für 1 cbm 17,49 M. Es ist hierbei zu berücksichtigen, daß die Ausführung der hohen Dachräume mit ihren Ausbauten in dieser Summe einbegriffen ist. II. Beim Wohnhause beträgt der umbaute Raum von Kellersohle bis Hauptgesims sowie der beiden ausgebauten Zimmer im Dachgeschoß 2588,27 cbm, die Bausumme beläuft sich auf 55000 M., das ist für 1 cbm 21,25 M.

Die örtliche Bauleitung ruhte in den Händen des Bauführers Fr. Pohl aus Lorchhausen a. Rh., welcher schon bei dem konstruktiven Teil der Entwurf-Aufstellung mitgewirkt hatte und der ihm übertragenen Bauführung mit, schon früher bei dem Bau der Augustinerschule in Friedberg in gleicher Stellung bewährter Tüchtigkeit vorstand.

Von den bei dem Neubau beteiligten Künstlern sind zu nennen die Bildhauer Ernst Freese-Berlin, welcher die Modelle zu den Standbildern Schillers und Goethes am Aulagiebel schuf (Steinbildh. Hartmann, Kaisersteinbruch, Berlin) und Hermann Giesecke in Charlottenburg, welcher die Bildwerke am Haupteingang (Steinbildh. Fritz Schröder in Berlin) und die Schmuckformen der Konsolen und Pfeiler in der Aula modellierte. Die Malereien in der Aula und dem Nebenraum zum Konferenzzimmer sind Werke von Hans Seliger in Berlin, während die Kunstverglasung des großen Fensters des Festraumes aus der Werkstätte von Gottfried Heinersdorff & Cie. hervorgegangen ist.

Die Erd-, Maurer- und Asphaltarbeiten waren dem Maurermstr. August Jänicke, die Zimmerarbeiten R. Kleinau in Zehlendorf übertragen. Die Architekturteile in Basaltlava lieferte Josue Löb in Mayen, diejenigen in rotem Mainsandstein Liesner & Schacht in Berlin. Die Klempner- und Installations-Arbeiten fertigte R. Richter in Zehlendorf, während die umfangreichen Dachdecker-Arbeiten von Horn & Hummel in Berlin besorgt wurden. In die Tischlerarbeiten (Fenster) teilten sich die Zehlendorfer Meister Buchfink, Dubrow, Michel und Wieschhoff, während Heinrich Mittag in Berlin die übrigen Bautischler-Arbeiten an Außen- und Innentüren, Paneelen usw. übernommen hatte. Die Holzfußböden in Wohnungen, Aula und Turnhalle wurden von Hetzer in Weimar bezw. von R. Kleinau in Zehlendorf verlegt. Sämtliche reichen Beschlagteile an Außen- und Innentüren, Gitter und Beleuchtungskörper schmiedete Paul Marcus, die Glaserarbeiten lieferten Schulze & Jost in Berlin. Die Maler- und Anstreicher-Arbeiten waren den Zehlendorfer Meistern Niepage, Mühling und Westphal übertragen. Die Heizungsanlagen (Niederdruckdampf-

Ansicht der einspringenden Aula-Ecke am Turnhof.

und Warmwasserheizung) besorgte E. Angrick in Berlin, die elektrische Lichtanlage montierte das Elektrizitätswerk Zehlendorf, während die Lieferung des Uhr- und Zeitsignalwerkes H. Faller ebenda übertragen war. Die Schulbänke lieferte Uhlmann in Gera, das Aula-Gestühl mit Rednerpult A. Mowitz in Rathenow, sämtliche übrigen Möbeltischler-Arbeiten an Schränken, Pulten, Kathedern, Tischen, Bänken usw. stammen von Gebr. Petzold in Mühlberg a. Elbe.

Das Schulgebäude wurde am 27. Okt. d. J. feierlich eingeweiht, während das Wohnhaus schon in den ersten Tagen desselben Monates bezogen worden war.—

Gr.-Lichterfelde, Nov. 1904. Franz Thyriot.

Zum Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für die neue Rheinbrücke bei Ruhrort.

In No. 47 d. J. haben wir über das Ergebnis dieses Wettbewerbes kurz berichtet und einige Mitteilungen über den zur Ausführung angenommenen Entwurf der Brückenbauanstalt Gustavsburg bei Mainz, Zweiganstalt der Vereinigt. Masch.-Fabrik Augsburg und Masch.-Bauges. Nürnberg, A.-G. in Nürnberg, gemacht. Wir beabsichtigten, damit unsere Ausführungen abzuschließen und uns Weiteres bis nach Fertigstellung des Baues vorzubehalten. Es ist uns jedoch der Wunsch ausgesprochen worden, auch über die Entwürfe der Gute Hoffnungshütte in Oberhausen, von denen namentlich der Entwurf I einer mit Bogen- bezw. Parallelträgern versteiften Kette in konstruktiver Beziehung besondere Beachtung verdient, zu berichten. Wegen Raummangel haben wir diesem Wunsche, dem wir gerne folgten, aber erst jetzt entsprechen können.

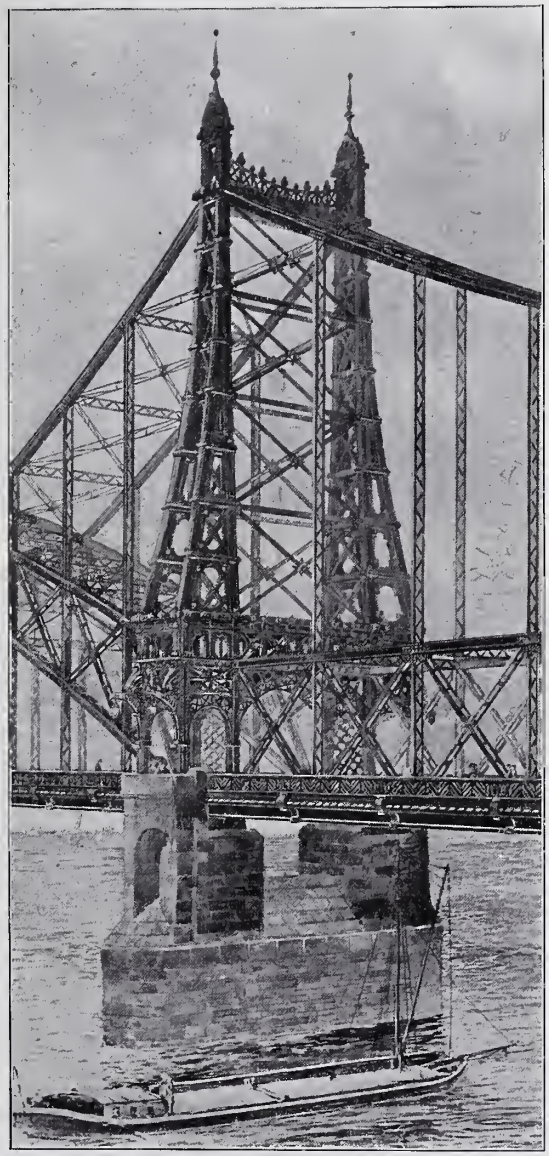


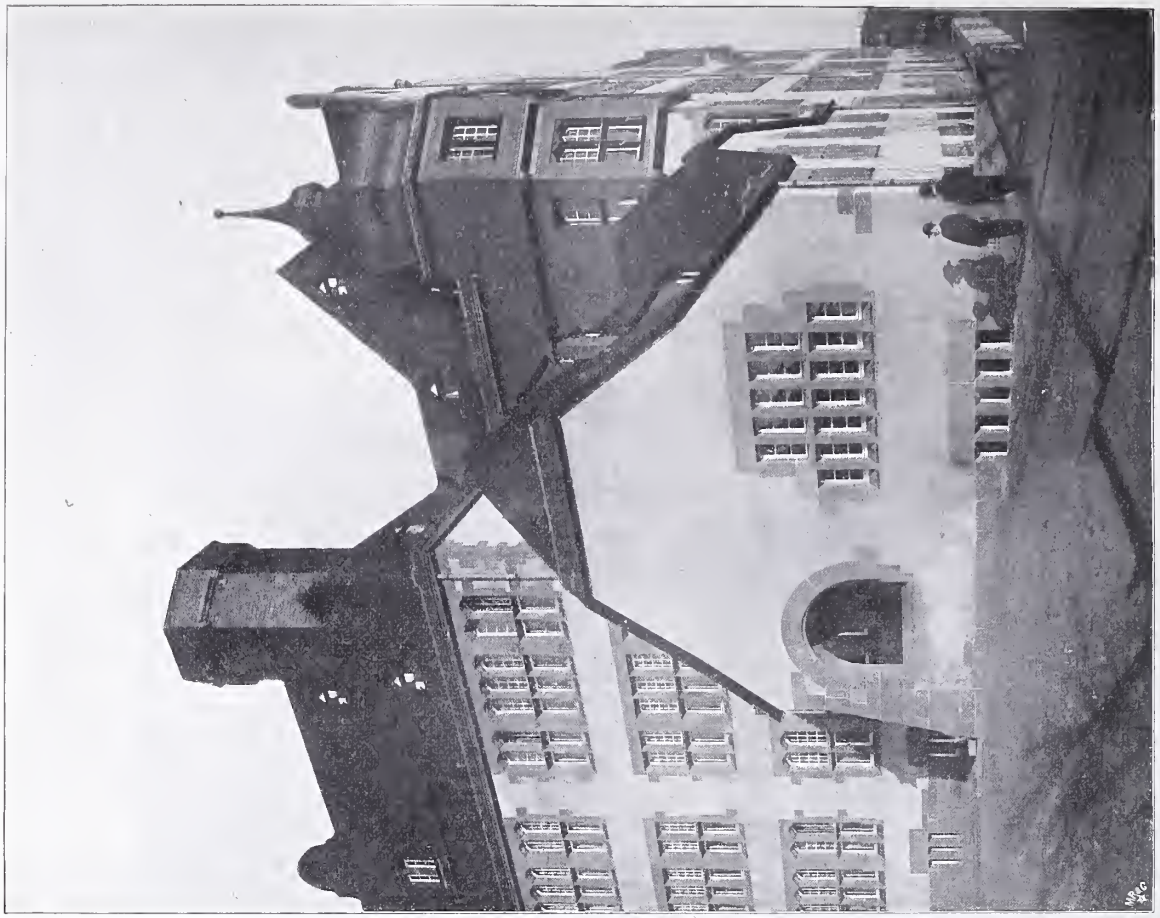
Abb. 14. Portalpfeiler (Entw. II). Gute Hoffnungshütte in Oberhausen. Abb. 15. Eiserner Turmpfeiler (Entw. I).

Die genannte Brückenbaufirma hat in Gemeinschaft mit Ph. Holzmann & Ko. in Frankfurt a. M. und dem Arch. G. Eberlein in Köln a. Rh. zwei Entwürfe aufgestellt, die hinsichtlich der allgemeinen Einteilung — die durch das Programm in engen Grenzen festgelegt war — sich durchaus entsprechen und nur im Oberbau von einander abweichen. In Abb. 1 u. 2, S. 642/3 ist eine Gesamtansicht gegeben, in Abbildg. 3 u. 4 sind die beiden Systeme dargestellt. Die Brücken besitzen 5 Stromöffnungen und zwar eine mittlere Oeffnung von 203,4, eine linke Seitenöffnung von 116,2 und eine rechte Seitenöffnung von 124,35 m Stützweite, daran schließt sich links eine Zufahrtsbrücke von 87,6 rechts eine solche von 82 m Stützweite. Das Längsgefälle der Brückenbahn, deren Scheitel sich bis auf + 19,40 a. P. erhebt, ist im mittleren Teile parabolisch und verläuft über den Seitenöffnungen unter 1 : 160 bezw. 1 : 270.

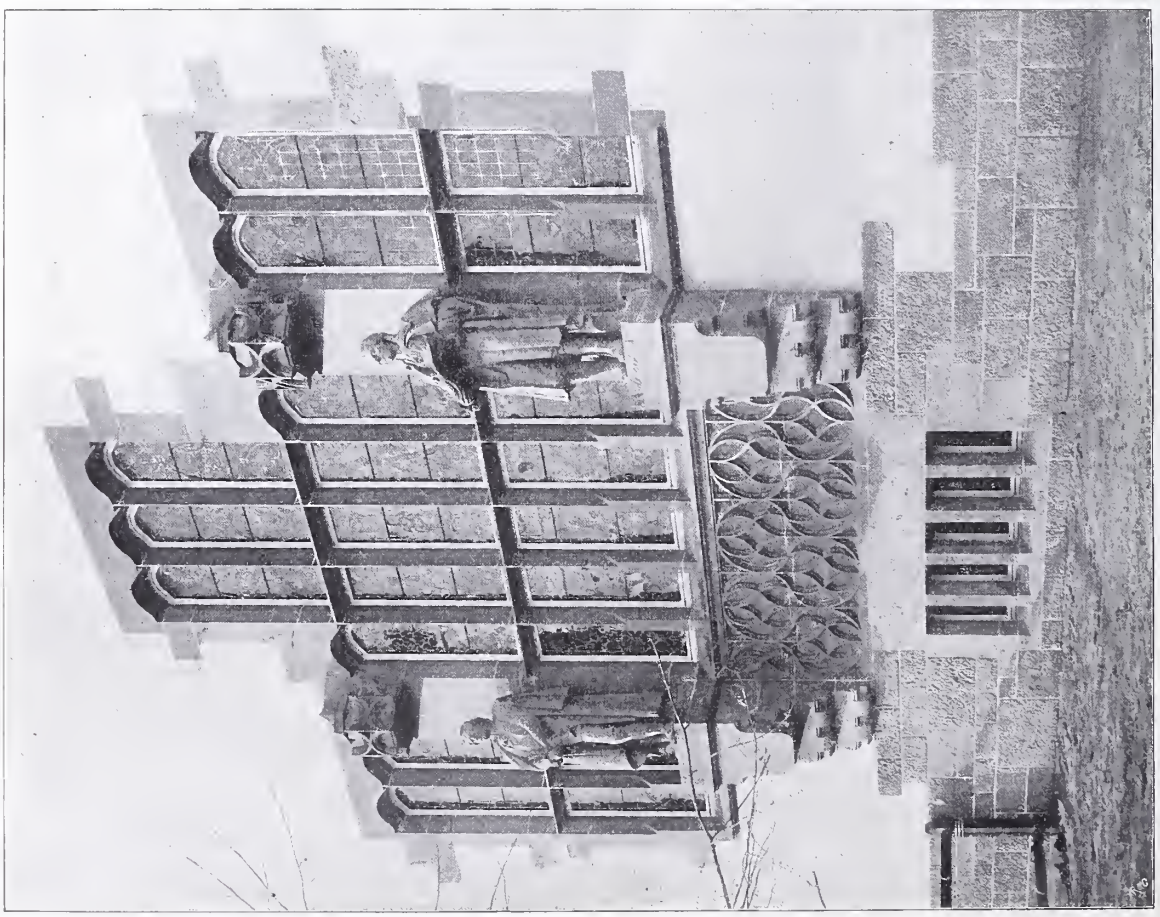
Für die Wahl des Ueberbaues waren zwei Rücksichten bestimmend. Einerseits waren Systeme zu wählen, bei welchen etwaige Senkungen des Untergrundes — infolge des Bergbaues der Zeche Rheinpreußen — nicht von wesentlichem Einfluß auf die Beanspruchung der Eisenkonstruktion sind, anderseits war dem Rechnung zu tragen, daß die mittlere Oeffnung mit Rücksicht auf den regen Schiffahrtsverkehr nicht im ganzen durch Rüstungen gesperrt werden dürfte. Es konnten also nur Balkenbrücken mit lotrechten Auflagerdrücken und unter diesen wiederum nur Kragträger-Konstruktionen infrage kommen. Die Aufgabe ist dann in zweifacher Weise gelöst. Das eine Mal durch eine einfache Kragträger-Konstruktion (Abbildg. 2 und 4), bei welcher der Obergurt des gefälligen Aussehens wegen nach einer Kettenlinie geformt wurde; diese Anordnung besitzt den Vorzug, daß die Brücke ohne obere Querverbindungen konstruiert werden kann. Das andere Mal wurde eine Verbindung von Kette und Bogen gewählt. Die Schnittpunkte der beiden (Knotenpunkt 20, Abbildg. 3) bilden die Stützpunkte des mittleren eingehängten Teiles. Der Bogen ist für diesen der gedrückte Obergurt, die Kette der gezogene Untergurt des Trägers. In den Kragarmen ist die Kette der gezogene Obergurt, der Bogen der gedrückte Untergurt. Ueber den Seitenöffnungen ist dann als Fortsetzung des Bogens ein als Parallelträger ausgebildeter Versteifungsträger eingelegt, mit dessen Obergurt die Kette am Brückenende zusammenläuft. Diese Anordnung

verlangt einen über die ganze Brückenlänge sich erstreckenden oberen Windverband. Die beiden Zufahrtsöffnungen sind in beiden Fällen mit Halbparabelträgern

sind in beiden Fällen zwischen Fahrbahn und Fußweg angeordnet. Ihre Entfernung beträgt bei Entwurf I von Mitte zu Mitte 10,45 m, die Gesamt-Brückenbreite zwischen



Ansicht vom Spielhof. Südwestecke.



Teilansicht des Aulafensters mit den Standbildern Schiller's und Goethe's.
(Bildhauer der Standbilder Ernst Freese in Berlin.)

Neubau des Gymnasiums mit Direktor-Wohnhaus in Zehlendorf bei Berlin. Architekt: Franz Thyriot in Gr.-Lichterfelde bei Berlin.

überbrückt worden. Die Fahrbahn hat bei beiden Entwürfen eine Dammbreite von 9 und eine Bürgersteigbreite von je 2 m außerhalb der Hauptträger erhalten. Letztere

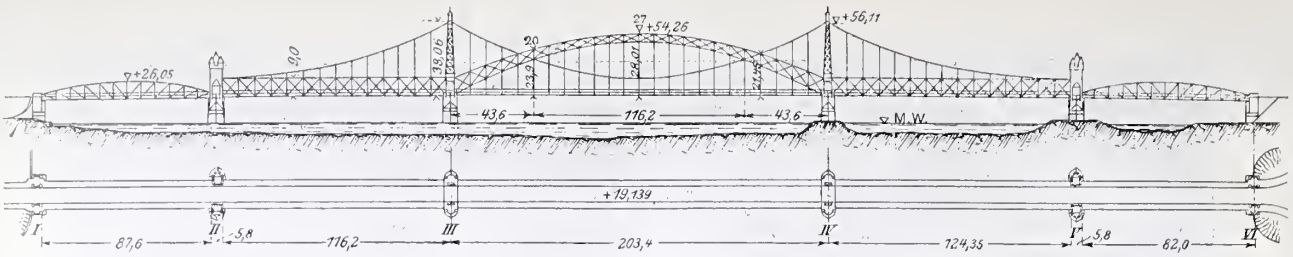
den Geländern daher 14,90 m, während bei Entwurf II die entsprechenden Maße 10,77 bezw. 15,51 m sind.

Der Unterbau der Brücke ist bei beiden Entwürfen

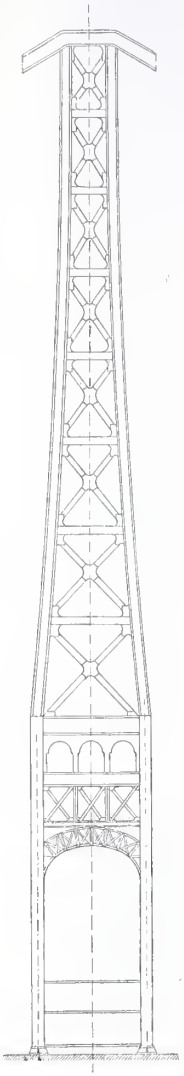
Turnhalle.

Wandelhalle im Erdgeschoß.

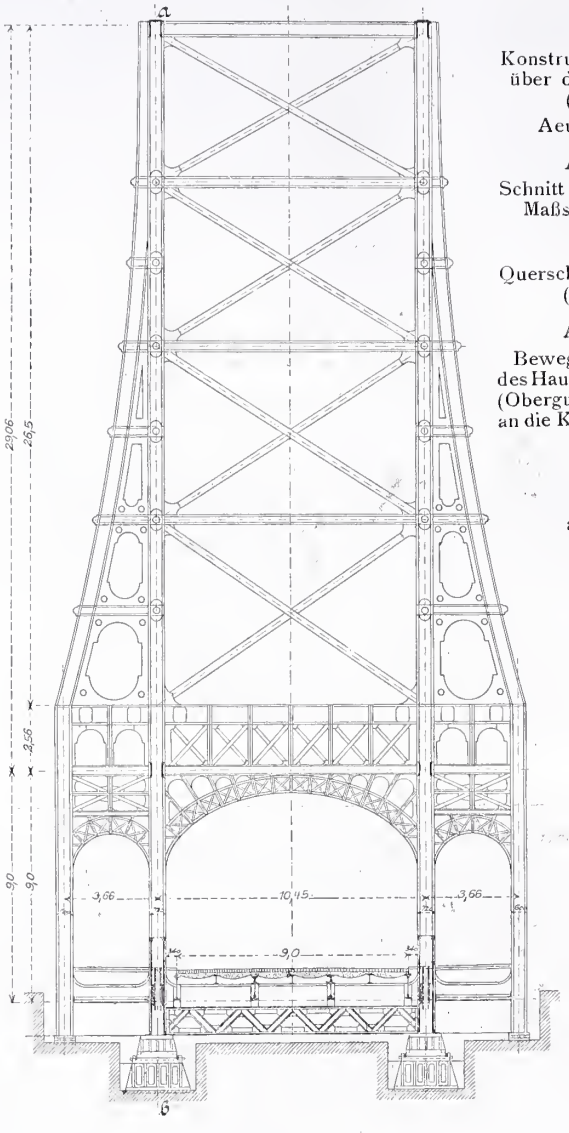
Neubau des Gymnasiums mit Direktor-Wohnhaus in Zehlendorf bei Berlin. Architekt: Franz Thyriot in Gr.-Lichterfelde.



Abbildg. 3. Uebersichts-Zeichnung des Entwurfes I.



Abbildg. 6.



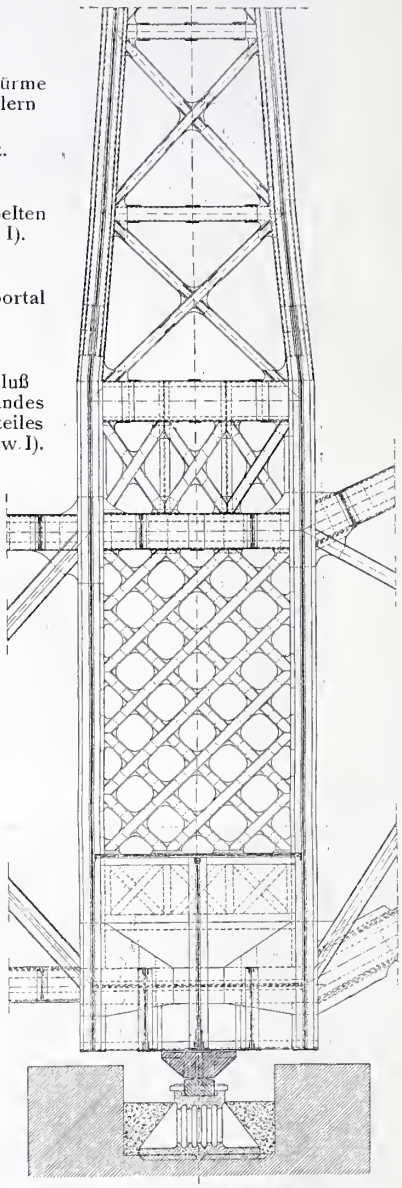
Abbildg. 6.
Konstruktion der Türme über den Strompfeilern (Entwurf I).
Aeußere Ansicht.

Abbildg. 6a.
Schnitt a—b im doppelten Maßstab (Entwurf I).

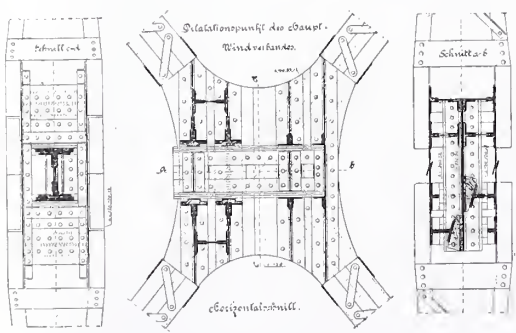
Abbildg. 7.
Querschnitt am Endportal (Entwurf I).

Abbildg. 10.
Beweglicher Anschluß des Haupt-Windverbandes (Obergurt) des Mittelteiles an die Kragarme (Entw. I).

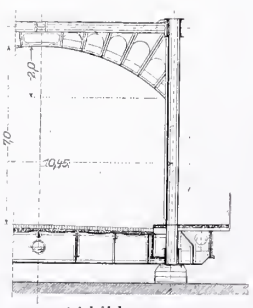
Abbildg. 12.
Ansicht und Querschnitt am Endportal (Entwurf II).



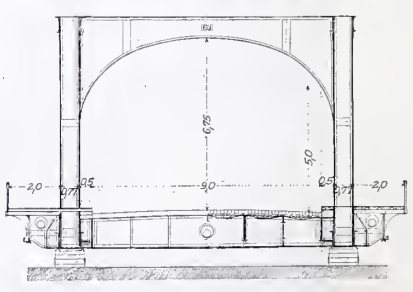
Abbildg 6a.



Abbildg. 10.

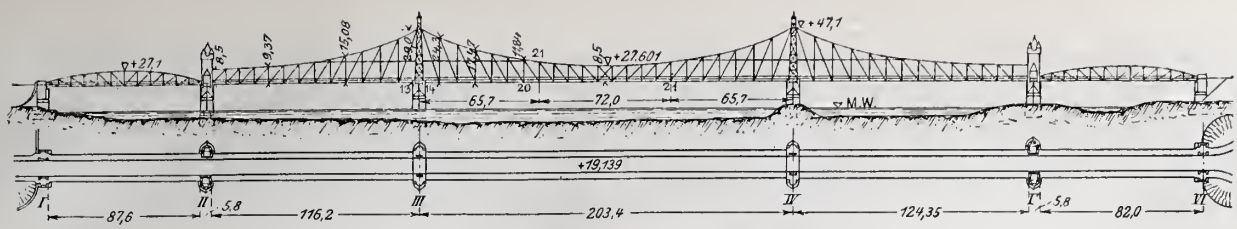


Abbildg. 7.

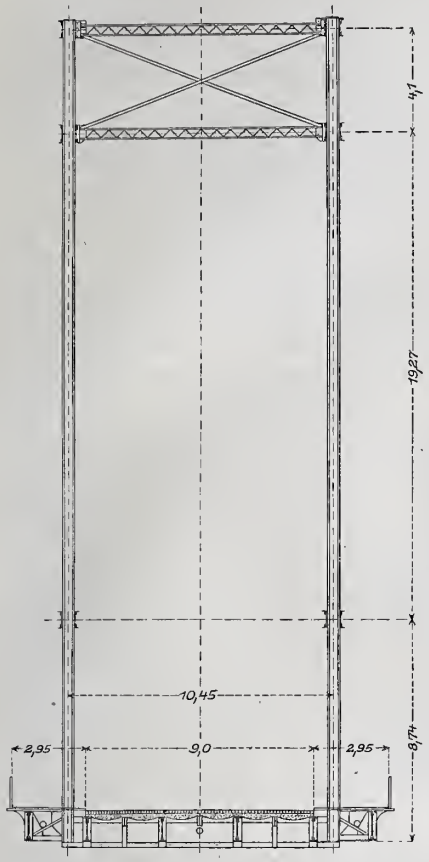


Abbildg. 12.

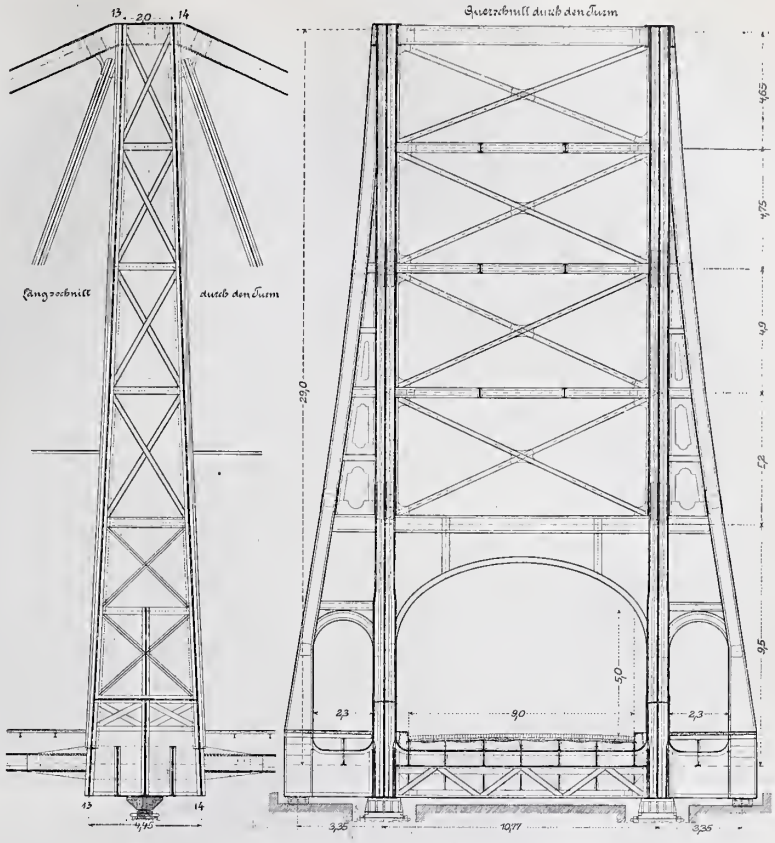
Abbildg. 1. Gesamtansicht des Entwurfes I der „Gute-Hoffnungshütte“ in Oberhausen.



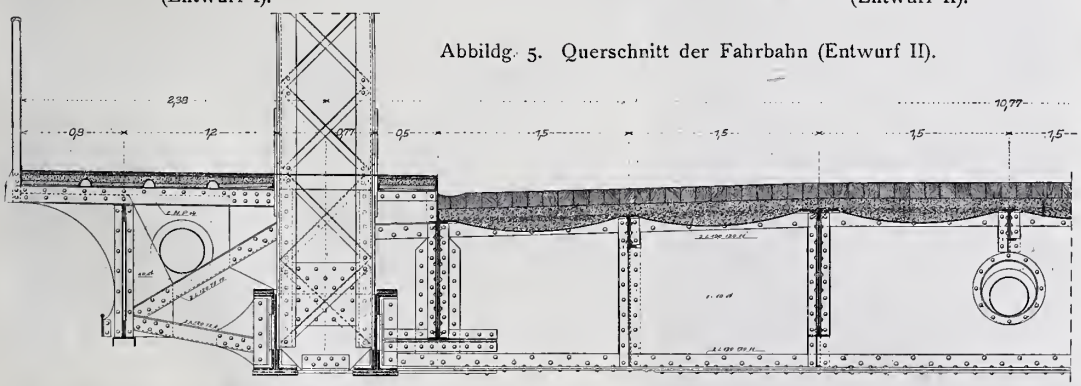
Abbildg. 4. Uebersichts-Zeichnung des Entwurfes II.



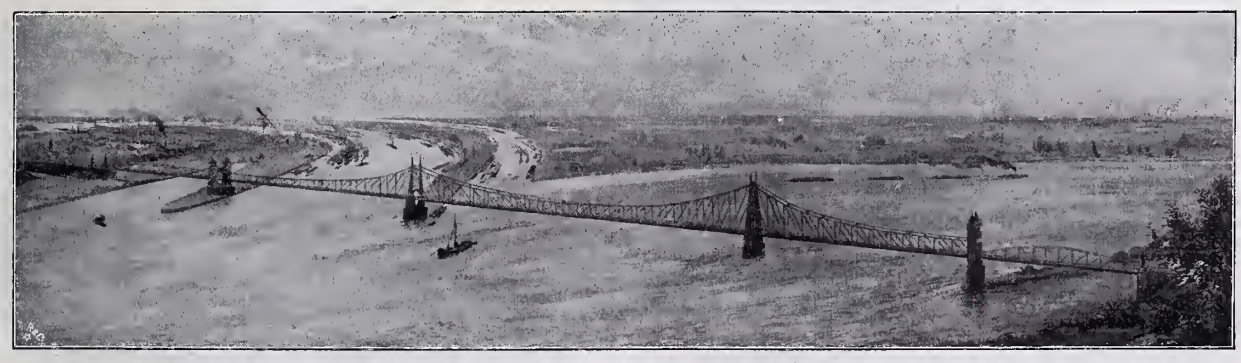
Abbildg. 8. Querschnitt in Brückenmitte (Entwurf I).



Abbildg. 11. Konstruktion der Türme über den Strompfeilern (Entwurf II).



Abbildg. 5. Querschnitt der Fahrbahn (Entwurf II).



Abbildg. 2. Gesamtansicht des Entwurfes II der „Gute-Hoffnungshütte" in Oberhausen.

gleichartig gedacht. Die Portal- und Turmpfeiler sollen mit Preßluft bis zur Tiefe von — 3,5 bis — 8 m a. P. gegründet werden, während der Entwurf der Brückenbauanstalt Gustavsburg von vornherein bis — 12,70 hinnbgeht. Der Aufbau sämtlicher Pfeiler ist in Stampfbeton mit Verkleidung aus Basaltlava bezw. graurotem Pfälzer Sandstein gedacht, ein Material, das auch zu den architektonischen Aufbauten vorgesehen ist.

Die Fahrbahndecke ist in Holzpflaster von 12 cm Stärke auf mindestens 8 cm starker Betonunterbettung geplant, die Abdeckung der Fußwege in 3 cm starkem Asphalt auf Betonunterlage, unterstützt von Zorèseisen. Das Wasser der Rinnsteine soll durch Abfallröhren in besondere, unter der Eisenkonstruktion eingehängte Rinnen geführt werden, die es nach den Widerlagern hin ableiten.

Die Ausbildung der Fahrbahnkonstruktion ist bei beiden Entwürfen die gleiche. An den Vertikalen, die bei Entwurf I in den Seitenöffnungen in 8,15, der Mittelöffnung in 8,30 m Entfernung liegen, während bei Entwurf II die Teilung entsprechend der Trägerhöhe von 8 auf 9,8 m wächst, sind Querträger angewendet, vergl. Abb. 5, welche zwischen den Hauptbögen als Blechbalken, außerhalb derselben als Fachwerk-Konsolen ausgebildet sind. Zwischen den Querträgern sind in 3 m Abstand Längsträger angeordnet, auf welche sich in jedem Felde 4—6 Zwischenquerträger stützen. Auf diesen liegen wiederum Zwischenlängsträger und die so entstehenden Felder sind mit verzinkten Buckelplatten abgedeckt. Den Abschluß der Gehwegkonsolen bildet ein Fachwerk-Längsträger, auf diesem ruhen Querträger, darauf liegen längslaufende Zorèseisen. Vergl. auch die Brückenquerschnitte Abbildg. 7 u. 12. — (Schluß folgt.)

Vermischtes.

Zur Wahrung des geistigen Eigentums an Werken der Architektur. Zu den entsprechenden Ausführungen auf S. 570 der „Dtschn. Bztg.", zu welchen die sachlichen Angaben von Hrn. Arch. Arnold Hartmann unmittelbar herrührten, erhielten wir von Hrn. Bildhauer Harro Magnussen in Grunewald die nachfolgende Erwiderung: „Auf den Angriff des Hrn. Architekten Arnold Hartmann gegen mich unter der Ueberschrift „Wahrung des geistigen Eigentums an Werken der Architektur" habe ich folgendes zu erwidern: Es ist nicht wahr, daß ich Hrn. Hartmann nicht zur Enthüllung zugezogen, sondern ich habe ihm eigenhändig die Einladungskarte zugesandt. Es ist nicht wahr, daß ich Hrn. H.s Namen verschwiegen habe, ich habe ihn sogar in meine Wohnung gebeten, um ihn S. M. dem Kaiser vorzustellen; daß der Kaiser ihn nicht zu sehen wünschte, ist nicht meine Schuld. Ich habe S. M. dem Kaiser bei der Enthüllung Hrn. H.s Namen als den des Architekten und Hrn. Wölfel's Namen als den des Leiters des ausführenden Granitwerkes genannt; daß S. M. der Kaiser nur Hrn. Wölfel zu sprechen wünschte, ist wieder nicht meine Sache. Wenn Hr. H. von mir verlangte, als das Denkmal schon fertig war, ich solle seinen Namen am Sockel anbringen, so habe ich diese Forderung aus technischen und ästhetischen Gründen ablehnen zu müssen geglaubt, nehme auch an, daß der Fall selten ist, daß ein Architekt an ein Haus, das ihm in Auftrag gegeben ist, den Namen des Bildhauers groß anschreibt, der die Skulpturen am Hause anbringt. Ich erkenne voll und ganz das Verdienst Hrn. Hartmanns an dem Entwurf des Sockels an, nur muß er zugeben, daß derselbe doch erst durch unser Zusammenarbeiten so geworden ist, wie er heute dasteht." —

Eine neue Einbanddecke d. „Deutschen Bauzeitung" haben wir für unsere Abnehmer anfertigen lassen. Die Decke zeigt in einer Aufnahme nach der Natur die nebenstehende Zeichnung in reichstem Golddruck auf feingestimmtem braunrothem oder gebrochen blauem Leinen. Die Wirkung der Decke ist bei allem Reichtum eine vornehme und gewählte. Der Preis ist gegen die alte einfache Decke — die wir gleichfalls noch liefern — nur sehr wenig erhöht; er beträgt 2,30 M. einschl. Verpackung und Porto. Ein Umtausch der Decken kann nicht stattfinden.

Preisbewerbungen.

Wettbewerb Rathaus Wilmersdorf. Auch die äußere Durchführung dieses Wettbewerbes gibt leider zu berechtigten Klagen Anlaß. Wir hatten uns seinerzeit nach Wilmersdorf um Ueberlassung der Unterlagen für den Wettbewerb in der Annahme gewendet, daß, wie es fast ohne Ausnahme bisher immer der Fall war, uns die Unterlagen unentgeltlich zugestellt werden würden. Das geschah jedoch in diesem Falle nicht. Eine von uns angestellte Berechnung des Wertes der Unterlagen ergab, daß dieser Wert mit etwa 0,5 M. (bei etwa 200 Aufl.) anzunehmen sei, während das Hochbauamt 3 M. dafür fordert. Um nun einem bisher allgemein geübten Grundsatze zu entsprechen, machten wir den Versuch, die unbeschädigten Unterlagen nach Einsicht derselben zurückzusenden und um Rückerstattung der Auslagen dafür zu bitten. Darauf erhielten wir von Hrn. Gemeindebaurat Herrnring die Unterlagen wieder mit einem Schreiben, das lautet: „Urschriftlich unter Beifügung der Unterlagen mit dem Bemerken ergebenst zurückgesandt, daß die Rückerstattung der gezahlten 3 Mark nur nach Einreichung eines Projektes erfolgen kann." Es werden demgemäß die vermutlich nicht geringe Zahl von Wettbewerbern, deren Bemühungen um einen künstlerischen Entwurf an der ungünstigen Form des Bauplatzes scheitern, gezwungen sein, auf die Baarauslagen zu verzichten.

Was die Preise anbelangt, so hatten wir ohne tieferes Eindringen in die Aufgabe der Anschauung Ausdruck gegeben, daß sie gut bemessen seien. Wir werden nun aber darauf aufmerksam gemacht, daß sie bei der geforderten Ausnutzung des Bauplatzes, bei der gestatteten Höhe des Baues und bei Annahme eines kubischen Einheitssatzes von 20 M. nicht den Normen für Wettbewerbe entsprechen. —

Zu dem Wettbewerb der Matthäusgemeinde zu Dresden-Friedrichstadt betr. ein Beamtenwohnhaus auf dem äußeren Friedhof, den wir S. 452 besprachen, sind 44 Entwürfe eingegangen, eine Zahl, deren Höhe bei dem Umstand, daß der Wettbewerb auf Architekten beschränkt war, die in der Kreishauptmannschaft Dresden ihren Wohnsitz haben, nur der Erklärung zu verdanken ist, nach welcher der Kirchenvorstand in Aussicht stellte, mit dem Verfasser eines der mit einem Preise ausgezeichneten Entwürfe behufs weiterer Bearbeitung in Verbindung zu treten. Im Preisgericht befanden sich die Architekten Alfr. Hauschild, W. Lossow, Prof. Naumann, Prof. Fr. Schumacher und Prof. B. Seitler in Dresden. Drei gleiche Preise von je 250 M. wurden zuerkannt den Hrn. Rud. Bitzan, Oswin Hempel, sowie Paul Winkler unter Mitwirkung von C. Günther, sämtlich in Dresden bezw. Loschwitz. Zum Ankauf für je 100 M. wurden vorgeschlagen die Entwürfe der Hrn. Hans Schlicht, Joh. Bollert und Herm. Thüme, gleichfalls sämtlich in Dresden. —

Zu einem Wettbewerb betr. Entwürfe für eine Volksschule in Annweiler in der bayerischen Rheinpfalz, unter den Mitgliedern des bayerischen Architekten- und Ingenieur-Vereins veranstaltet, liefen 49 Arbeiten ein. Unter ihnen errang den I. Preis die des Hrn. Otto Deines in München, den II. Preis die des Hrn. Matth. Schneider in Lindau und den III. Preis die des Hrn. Jul. Beeckmann in München. —

Ein Ideen-Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für eine evangelische Dorfkirche in dem Herrschaftssitze Horburg bei Colmar i. Els. wird vom dortigen Kirchenrat für alle deutschen Architekten erlassen, die in Elsaß-Lothringen oder Württemberg geboren sind oder zurzeit daselbst ihren Wohnsitz haben, oder welche in Elsaß-Lothringen bereits haben Kirchenbauten unter eigener Leitung ausführen lassen. Die Kirche soll 320 Sitzplätze fassen und etwa 50 000 M. kosten. Für 2 bis 3 Preise stehen 900 M. zur Verfügung. Unterlagen gegen 3 M. durch den Kirchenrat in Horburg i. E. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. A. W. V. Wir müssen es grundsätzlich ablehnen, Firmen zu nennen, wenn nicht ganz besondere Umstände vorliegen. Wollen Sie die Namen von Firmen kennen lernen, welche zu den gedachten Arbeiten an den hervorragenden Berliner Bauten verwendet werden, dann empfehlen wir Ihnen einmal das Studium unseres Anzeigenteiles, zum anderen aber namentlich auch die Abhandlungen über „Berliner Neubauten", die von Zeit zu Zeit im redaktionellen Teile unserer Zeitung erscheinen. —

Hrn. H. G. in Harburg i. Schw. Aus Ihrer Anfrage geht nicht hervor, ob Sie nach Uebernahme der Arbeit des säumigen Unternehmers durch die Behörde freiwillig auf der Baustelle geblieben sind, oder ob Sie seitens der Behörden dazu aufgefordert worden sind. In letzterem Falle könnte daraus vielleicht ein Anspruch an die Behörde hergeleitet werden, bei ersterem dagegen entfällt ein solcher und Sie würden sich nur an den Unternehmer halten können.

Hrn. O. S. in Mannheim. Eine geschlossene Veröffentlichung der Werke des genannten Meisters ist uns nicht bekannt. Darüber, sowie über den genannten Bau dürfte Ihnen der Architekt selbst die beste Auskunft geben können. —

Inhalt: Neubau des Gymnasiums mit Direktor-Wohnhaus in Zehlendorf bei Berlin (Schluß). — Zum Wettbewerb betr. die neue Rheinbrücke bei Ruhrort. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Brief- u. Fragekasten.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

NEUERE BADISCHE ARCHITEKTUR * * * * * SCHWESTERN-ALTENHEIM (LUISEN-HEIM) IN KARLSRUHE IN BADEN * * * ARCHIT.: PROF. FRIEDR. RATZEL IN KARLSRUHE IN BADEN * * * * * * ≡ DEUTSCHE BAUZTG. ≡ XXXVIII. JAHRGANG 1904 * * * No. 103 * * *

DEUTSCHE BAU-ZEITUNG
XXXVIII. JAHRGANG * No. 103
* BERLIN, DEN 24. DEZ. 1904 *

Neuere badische Architektur.

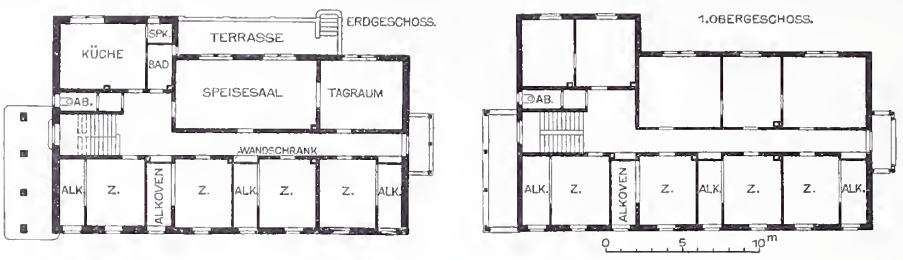
(Fortsetzung aus No. 87.) Hierzu eine Bildbeilage, sowie die Abbildungen Seite 649.

Hermann Billing, dessen Werken die voraufgegangenen Abschnitte dieses Aufsatzes gewidmet waren, gesellen wir den anderen, nicht minder fruchtbaren und erfolgreichen der beiden badischen Baukünstler, zu deren Charakterisierung dieser Aufsatz geschrieben wurde: Friedrich Ratzel. Er gehört gleich Billing zu den jüngeren Vertretern der Karlsruher Architekturschule, unterscheidet sich aber in den Grundzügen seiner reifen Kunstanschauung wesentlich von der Auffassung Billings. Wir kommen auf diesen Unterschied, soweit wir ihn empfinden, noch zurück, um

Das Geschäftsgebäude der „Mainzer Volksbank“ in Mainz. Architekt: Prof. Friedr. Ratzel in Karlsruhe i. B.

zunächst eine Reihe seiner Werke hier zur Darstellung zu bringen.

Die Jahrhundertwende bedeutete für Friedr. Ratzel, abgesehen von vereinzelten Vorläufern, den Beginn einer umfangreichen und im höchsten Grade erfolgreichen Praxis, die, wie das in dieser Zeitung (1903) gleichfalls zur Darstellung gebrachte Rathaus zu Duisburg, meist durch glückliche Erfolge in Wettbewerben errungen wurde. Auf diesem Wege gelangte auch der Auftrag zur Erbauung des Geschäftshauses der „Mainzer Volksbank“ in Mainz an den Künstler. Die Errichtung erfolgte in den Jahren 1901 und 1902. Der Grundriß der Anlage hatte sich der eigentümlichen Gesamtlage des Gebäudes an einer belebten Hauptstraße und an einem kleinen freien Platze derart anzuschließen, daß im Erdgeschoß nach dem Neubrunnplatze die Räume der Bank angeordnet wurden, nach der Verkehrsstraße zu jedoch Läden. Die Obergeschosse enthalten je zwei herrschaftliche Wohnungen. In der Stilfassung des interessanten Gebäudes ist dem architektonischen Charakter von Mainz aus der Zeit der Spätrenaissance, jener Zeit, welche nach dem Mittelalter eine zweite Glanzzeit für die alte Bischofstadt am Mittelrhein bedeutete und aus der unter anderen Werken das Schloß hervorgegangen ist, Rechnung getragen. Das Material ist roter Main-Sandstein für die architektonischen Gliederungen u. weißer Putz für die Flächen. Zu dieser Wirkung treten eine sparsame Vergoldung und Färbung einzelner Teile des ornamentalen Schmuckes. Die Dachdeckung erfolgte durch Schiefer.



Schwestern-Altenheim (Luisenheim) in Karlsruhe i. B. Arch.: Prof. Fr. Ratzel-Karlsruhe.

In den Jahren 1903—1904 errichtete Ratzel das Schwestern-Altenheim (Luisenheim) in Karlsruhe, welches die Beilage zu dieser Nummer zur Darstellung bringt. Es ist seiner Bestimmung nach durchaus ein Nutzbau, ein Versorgungshaus für bejahrte ehemalige Krankenschwestern, und enthält Wirtschaftsräume und Wohnungen für diese, jedoch ein Nutzbau, der in überzeugender Weise darlegt, daß es bei aller Sparsamkeit der Mittel nur der Mitwirkung einer feinen künstlerischen Empfindung bedarf, um auch den Nutzbau zum Kunstwerke zu adeln. Die Baukosten des ausgezeichneten Gebäudes haben nur 63 000 M. betragen. Der Organismus des Grundrisses ist der denkbar einfachste: eine schlichte Aneinanderreihung der Räume. Das Haus, welches im Garten des Ludwig Wilhelm-Krankenhauses des Badischen Frauenvereins erbaut wurde, enthält in der Hauptsache für jede Schwester ein Zimmer mit anstoßendem Alkoven, jedoch sind auch einige Räume für 2 Schwestern eingerichtet und es sind umgekehrt auch einige Schwestern-Wohnungen von je 2 Räumen geschaffen worden. Der architektonische Aufwand ist lediglich der notwendigste, jedoch bei der äußersten Beschränkung in vollem Maße geadelt durch die Kunst. Putz und heller Sandstein, sowie Schieferdeckung sind die Materialien, auf welchen die Wirkung des Aeußeren beruht. Hingewiesen sei auf die das Hauptgesims bildende geputzte Kehle.

Ein Sieg in einem reich beschickten Wettbewerb, über den wir in den Nrn. 82 ff. des Jahrganges 1902 berichteten, ist der Auftrag, den Ratzel zur Errichtung des Kollegiengebäudes der Universität Freiburg i. Br. erhalten hat. Das Gebäude soll nach dem Entwurf S. 649 1905 begonnen und nach etwa 4jähriger Bauzeit vollendet werden; es wird die Aula, zahlreiche Hörsäle und Räume für die Verwaltung enthalten. Die Bauplatzverhältnisse sind sehr schwierige, und zur vollen Ausnutzung des Geländes erschien die Wahl einer gruppierten Anlage, die auch in höherem Maße künstlerischen Gesichtspunkten entgegenkommt, erwünscht. Der Hauptgesichtspunkt jedoch für die gruppierte Anordnung war die Möglichkeit größerer Lichtzuführung für die großen Hörsäle. Da das Gelände ansteigt, so wurde der Flügelbau um eine halbe Stockhöhe erhöht und vom Podest der Haupttreppe aus zugänglich gemacht. Reife Kunst kommt in der Gestaltung des Aeußeren zum Ausdruck; durch die Anwendung einer maßvollen deutschen Renaissance wird sich das Gebäude in harmonischer Weise in das Stadtbild eingliedern. Wir begleiten seine Errichtung mit den großen Erwartungen, zu welchen uns die bisherigen Ausführungen des Künstlers berechtigen. —

(Schluß folgt.)

Zum Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für die neue Rheinbrücke bei Ruhrort.

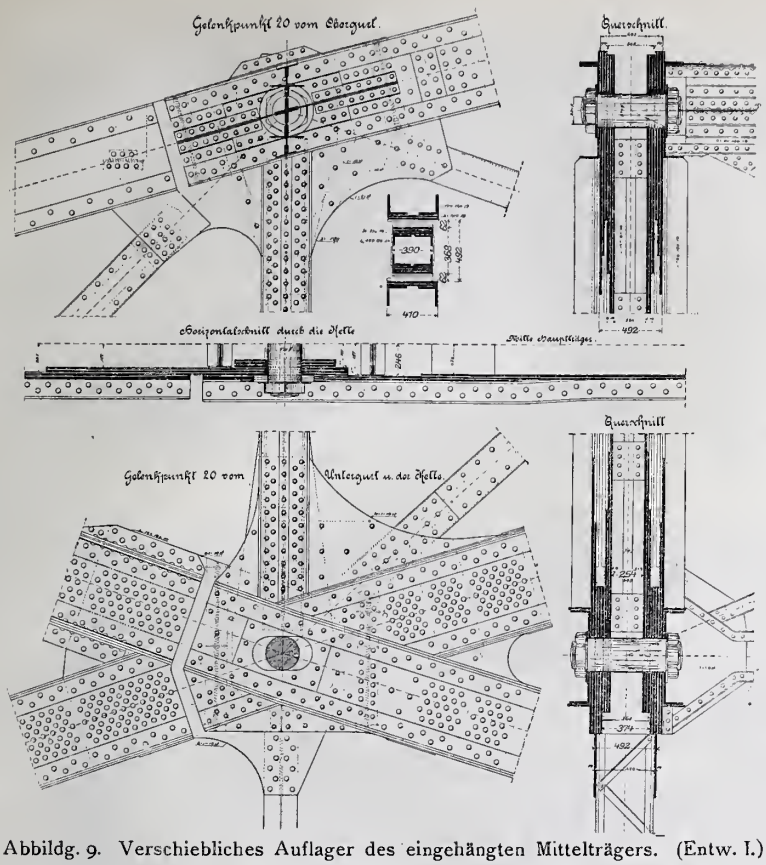
(Schluß.) Hierzu die Abbildungen in No. 102.

Die Hauptträger des Entwurfes I haben einen mittleren eingehängten Teil von 116,2 m Stützweite und Kragarme von je 43,6 m. Die Kette stützt sich unter gleicher Neigung in Haupt- und Seitenöffnung auf 38,06 m hohe Türme, vergl. Abbildg. 6 (Seite 642), die am Fuße 4,2 m Breite besitzen und sich oben auf 1,8 m verjüngen. In der Ansicht haben sie 2 getrennte Vertikalen; sie stützen sich aber, um die äußeren Kräfte statisch bestimmt zu machen und die Pfeiler stets zentrisch zu belasten, unter Zuhülfenahme eines die Füße verbindenden kräftigen Blechbalkens nur auf je 1 Lager.

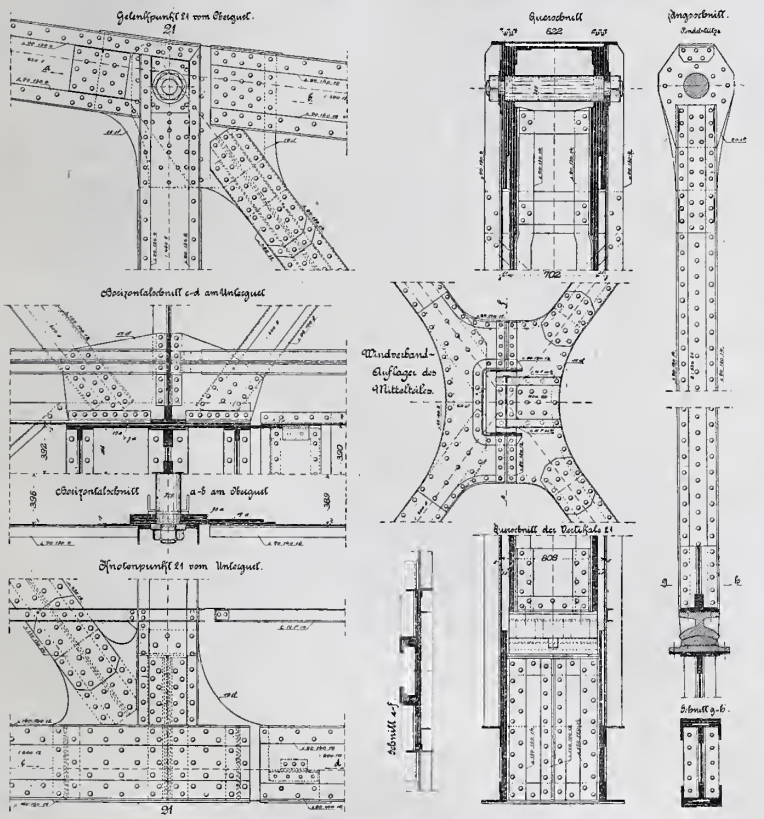
Die Knotenpunkte der Kette und des Untergurtes des Bogens liegen auf kongruenten Parabeln. Sie schneiden sich auf den 5. Vertikalen vom Turm aus (Knotenpunkt 20). Der Bogen hat im Scheitel 4,10 m, am Turm 9,0 m Höhe erhalten. Der Obergurt schneidet sich mit der Kette auf der 4. Vertikalen und ist nach einer kubischen Parabel geformt. Die Versteifungsbalken der Seitenträger haben ebenfalls 9 m Höhe erhalten. In alle Felder des Versteifungskörpers sind des guten Aussehens wegen gekreuzte Diagonalen eingelegt.

Die Auflagerung des mittleren eingehängten Bogens an den Konsolen ist in Abbildung 9 dargestellt. Da beide Türme feste Auflager haben, so mußte das eine Auflager des Mittelteiles drehbar, das andere auch zugleich längsverschieblich sein. Die Drehbarkeit ist durch Gelenkbolzen bewirkt. Damit die Hauptträger als Auslegerträger zur Geltung kommen können, sind einige Stäbe am Schnittpunkt blind eingesetzt, d. h. sie sind mit Schraubenbolzen in Langlöchern an die Knotenbleche angeschlossen. Die Längsverschieblichkeit ist dadurch erreicht, daß der untere Gelenkbolzen sich in einem Schlitze bewegen kann. Die beiden Gelenkbolzen sind dabei durch eine Pendelstütze verbunden (vergl. Abbildg. 9). Die Blindstäbe sind hier, um eine größere Verschiebung zu ermöglichen, auf dieser Seite mit kleiner Gleitkonstruktion angeschlossen. Windverbände aus teils schlaffen, teils steifen gekreuzten Diagonalen sind in Fahrbahnhöhe und in Höhe des Obergurtes der Parallelträger bezw. des Bogens in ganzer Brückenlänge angeordnet. Ein dritter Windverband liegt in der Ebene der Kette in den Außenöffnungen und ist auf die Länge der Kragarme angeordnet. Die beiden ersten Windverbände müssen natürlich auch am Ende der Kragarme durchschnitten sein. Für den oberen Windverband stellen die Diagonalen die Verbindung des mittleren Windträgers mit den Konsolträgern her. An den Stützpunkten sind Gleitlager angeordnet, die eine Längsverschiebung ermöglichen, vergl. Abbildg. 10 (Seite 642).

Wesentlich einfacher gestaltet sich die Ausbildung der Eisenkonstruktion nach Entwurf II. Die Länge der Ausleger der Mittelöffnung beträgt hier je 65,7 m, die Länge des eingehängten Teiles nur 72 m. Die 29 m hohen, sich auf 2 m nach oben verjüngenden Türme, vergl. Abbildg. 11 (S. 643), werden ebenfalls aus den schon angeführten Gründen nur auf je 1 Lager gestützt. Die Obergurte der Seiten- und Mittelöffnung schließen an die Türme unter gleichem Winkel



Abbildg. 9. Verschiebliches Auflager des eingehängten Mittelträgers. (Entw. I.)



Abbildg. 13. Aufhängung des Mittelträgers mit Gelenk an den Kragarmen und Anschluß des Windverbandes daselbst. (Entwurf II.)

an. Im übrigen ist die Form des Obergurtes nach Müller-Breslau als Seilpolygon für ungleichmäßig verteilte Belastung aufgefaßt. Die Trägerhöhe beträgt an den Enden und in Brückenmitte gleichmäßig 8,5 m. In den Seitenöffnungen sind die Diagonalen nach außen, in der Mittelöffnung nach der Mitte fallend angeordnet.

Ueber den Anschluß des eingehängten Mittelstückes an die Konsolen gilt Aehnliches, wie das bei Entwurf I gesagt wurde. Abbildg. 13 veranschaulicht die Konstruktion des drehbaren Auflagers. Auch der Windverband, der in Fahrbahnhöhe liegt, mußte, um die Beweglichkeit zu erhalten, durchschnitten werden. Abbildg. 13 zeigt auch den Anschluß des Windverbandes des Mittelteiles an den der Konsole mit Gleitlager. Der Obergurt besitzt keinen Windverband. Die Windkräfte werden durch die biegungsfesten Vertikalen bezw. die Türme und Endportale aufgenommen. Um die Standsicherheit der Türme zu erhöhen, sind diese nach unten seitlich so verbreitert, daß sie auch die Bürgersteige mit überspannen, ähnlich wie bei Entwurf I.

Das Gewicht des eisernen Ueberbaues der Strombrücke stellt sich bei Entwurf I auf 5931 t, d. h. 637 kg/qm der Brückengrundfläche, bei Entwurf II auf 5438 t bezw. 559 kg/qm. Bei dem in No. 47 veröffentlichten Entwurf beträgt das Gewicht 554 bezw. 561 kg/qm, je nachdem die Fahrbahntafel durch Hängebleche bezw. Zorèseisen hergestellt wird. Das Gewicht der Hauptträger allein beläuft sich auf 3816 t bei Entwurf I, 3628 t bei Entwurf II und auf nur 3470 t bei dem Gustavsburger Entwurf. Die Gesamtkosten der Entwürfe I und II sind auf 4,93 bezw. 4,82 Mill. M. veranschlagt. Es wurde schon auf S. 286 erwähnt, daß das Preisgericht eine vergleichende Berechnung für eine Brückenbreite von 16 m zwischen den Geländern aufgestellt hat, welche für den Gustavsburger Entwurf 4,6, für den teureren Entwurf II dagegen 5,3 Mill. M. ergab. (Die architektonischen Aufbauten sind in beiden Fällen nicht berücksichtigt.)

Was die Gesamterscheinung der Brücke anbetrifft, so ist die Linienführung der Hauptträger nach dem Entwurf II zweifellos eine gefällige, jedoch erscheint der Träger in der Mitte bei der großen Spannweite etwas gar zu schwächlich. Die Verbindung der Kette mit dem Bogen nach Entwurf I will uns dagegen nicht wohl als eine ästhetisch befriedigende Lösung erscheinen. Im Gegensatz zu dem Gustavsburger Entwurf, der die Eisenkonstruktion ganz schlicht behandelt und den Hauptabschluß in den wuchtigen und in ihrer Formengebung so wirksamen Turmbauten am Lande sucht, sind hier bei beiden Entwürfen die Turmbauten über den Strompfeilern etwas reicher als Eisenportale behandelt — ein Versuch, der nicht recht geglückt ist —, während massive Portaltürme in romanisierenden Formen auf den die eigentliche Strombrücke abschließenden Pfeilern errichtet sind. Zu einer ausreichend kräftigen Ausgestaltung der Türme und zur Schaffung eines gewissen Gleichgewichtes gegenüber der mächtigen Eisenkonstruktion (namentlich bei Entwurf II) fehlt es daher an dem entsprechenden Unterbau und der freieren Entwicklungs-Möglichkeit. Abbildg. 14 S. 639 gibt den massiven Aufbau auf den Strompfeilern für Entwurf II wieder, der übrigens in fast gleicher Ausführung für Entwurf I übernommen ist; Abbildg. 15 zeigt die Ausgestaltung der Eisen-Portale auf den mittleren Strompfeilern. —

— Fr. E. —

Großstadt-Erweiterungen.

Unter diesem Titel hat Hr. Reg.-Bmstr. L. Hercher in Münster eine erwähnenswerte Arbeit herausgegeben.[1]) In derselben werden in kurzen Ueberblicken zuerst die Mißstände der gegenwärtigen Großstadt-Anlagen und sodann die Bestrebungen zur Abhilfe geschildert. Bei letzteren kommen die Gebiete der Gesundheitspflege, des Verkehres, der praktischen Aesthetik zur Besprechung, ferner das Wohnungswesen, Bauordnung, Umlegung und Enteignung, sowie sonstige rechtliche Fragen. Den Hauptwert der Schrift erblicke ich in dem dritten Abschnitt mit zugehörigem Plan (S. 648). Hier findet sich ein interessanter Entwurf für die Erweiterung einer Großstadt über eine Fläche von 200 ha. Allerdings hat der Verfasser keine bestimmte Oertlichkeit zugrunde gelegt, es ist nur ein akademisches Beispiel, zeigt aber deshalb vielleicht um so klarer die angewendeten Grundsätze.

Vor allem tritt die Sonderung zwischen Haupt- und Nebenstraßen hervor.[2]) Jene, teils geradlinig, teils

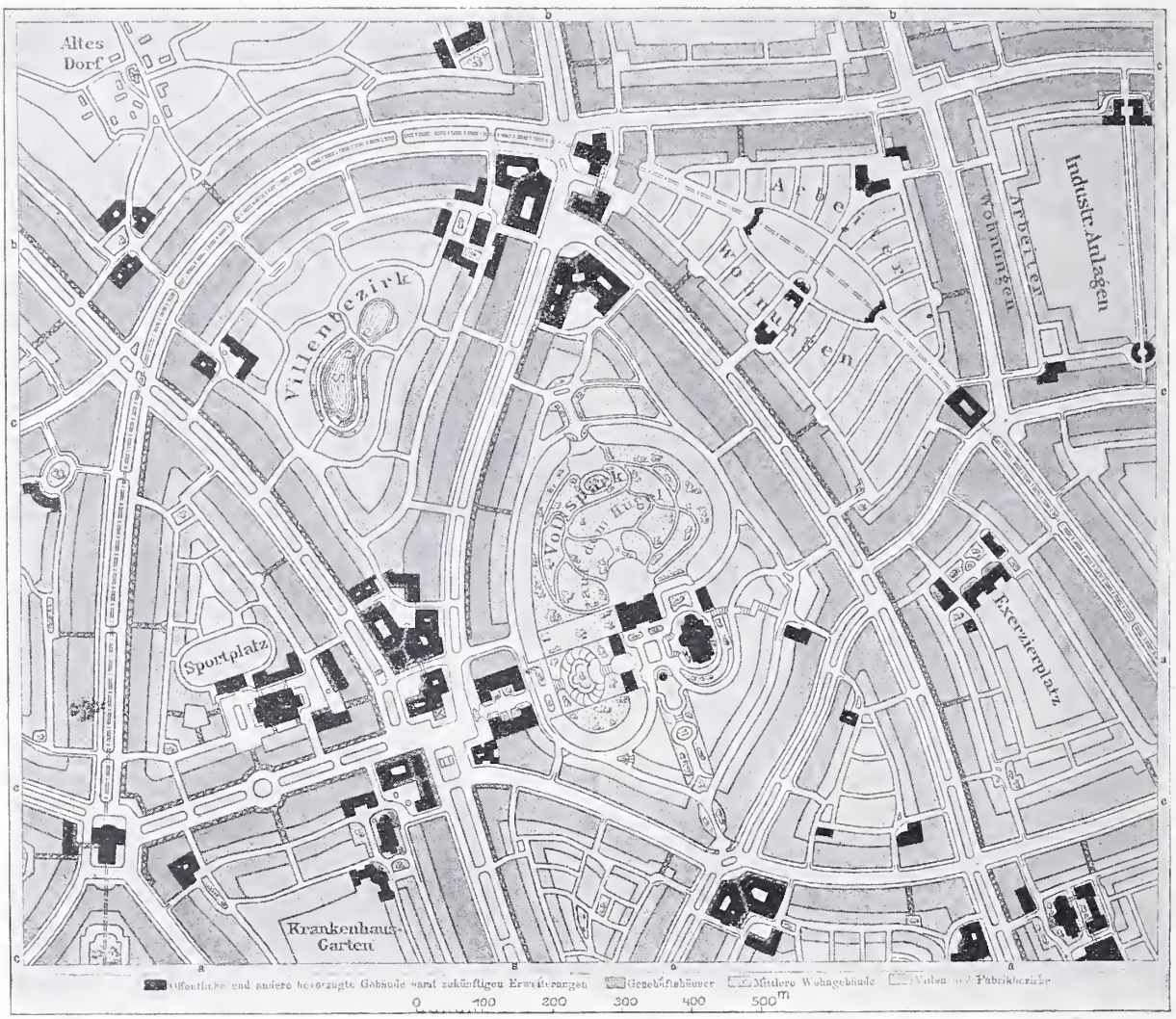
[1]) Ein Beitrag zum heutigen Städtebau, mit einem Plane. Verlag von Vandenhoeck & Ruprecht in Göttingen 1904. Pr. 1,60 M.

[2]) Zur Ergänzung einer Angabe auf S. 18 der Schrift sei bemerkt, daß obiger Grundsatz nicht erst in neuerer Zeit, sondern schon 1874 auf der Wanderversamml. des Verb. dtsch. Arch.- u. Ing.-Vereine und 1876 in meinem Buche über Stadterweiterungen, Seite 95 und 102, behandelt worden ist.

gebogen, vielfach mit Promenaden und Straßenbahnen ausgestattet, daher 25—50 m breit, bilden ein Netz („Dreiecksystem"), dessen Knotenpunkte teilweise zu Plätzen mit öffentlichen Gebäuden ausgestattet sind. Bei diesen „Stadtzentren" war in erster Linie dem Verkehr Rechnung zu tragen, daher mit Recht „auf geschlossene Platzbildung der geringere Wert gelegt ist". Doch ersieht man wohl das Streben nach schöner Gruppierung der Baulichkeiten und Straßen.

Die von Hauptstraßen umschlossenen Figuren sind sodann durch Nebenstraßen von 10—15 m Breite untergeteilt, und hierbei verschiedene Zwecke unterstellt, als: gewöhnliche Wohnquartiere, Villenbezirk, Arbeiter-Wohnungen, industrielle Anlagen. In der Mitte mehrerer Gruppen findet man Gartenanlagen, umgrenzt teils von Straßen, teils von Privatgrundstücken bezw. Hintergärten. Diese letztere Anordnung zum Ausnutzen des Innenraumes eines Blockes erscheint besonders erfreulich. Sollten hohe Bodenpreise dabei hinderlich sein, so müßten freilich weitere Straßen durchgelegt werden, was übrigens Indessen kann man aus dem Text entnehmen, daß der Verfasser diese Rücksicht nur in beschränktem Grade gelten lassen will, da sie für zweckmäßige und schöne Linien nicht immer einen Anhalt, sondern oft ein Hindernis bildet. Er anerkennt deshalb die Notwendigkeit der Zwangsumlegung, welche ja außerdem auch durch schmale oder spitzwinklige Grundstücksformen veranlaßt werden kann, tritt also erfreulicherweise in Gegensatz zu der jüngst von anderer Seite aufgestellten Behauptung, mittels Anschluß an vorhandene Eigentumsgrenzen ließe sich die Umlegung ersparen. Zu diesem wichtigen Punkte hätte übrigens die betreffende, im Jahre 1897 herausgegebene, Denkschrift des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine wohl mit Erwähnung verdient.[4])

Was die sonstige Durchführung des Hercher'schen Planes betrifft, so beruht dieselbe auf dem Gedanken der Dezentralisation, d. h. der Zuwachs einer Großstadt soll nicht sowohl durch allmähliche Fortsetzung ihres Straßennetzes und ihrer Häusermassen erfolgen, als durch



m. E. immer noch ratsamer ist, als die anderweitig empfohlenen Wohnhöfe.[3])

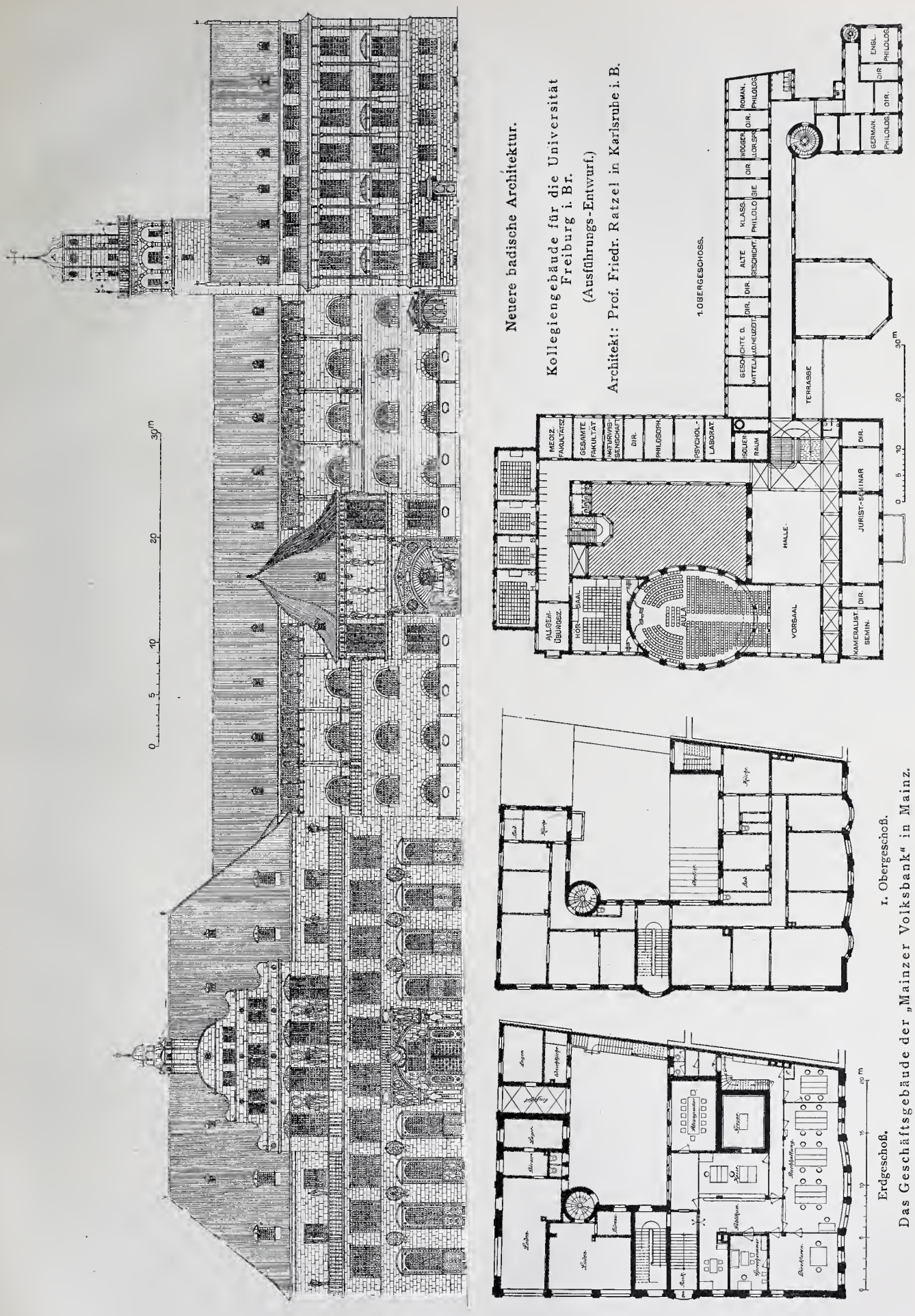
Aufgefallen ist mir auf dem Plan die geringe Anzahl von Oeffnungen, durch welche das Innere der Hauptmaschen aufgeschlossen ist; hierdurch würden das Erreichen der nächsten Hauptstraße sowie der Uebergang aus einer Masche in eine andere etwas erschwert. Ferner das Uebermaß von krummen Nebenstraßen, welche z. B. bei Kleinwohnungen in geschlossenen Reihen gewiß mehr unpraktisch als schön wären. Auch dürfte die gewählte Blocktiefe von 40—60 m zwar bei kleinen und mittleren Wohnungen genügen, aber für große Baulichkeiten und Villen zu knapp bemessen, überhaupt mehr Mannichfaltigkeit inbezug auf dieses Maß erwünscht sein.

Es ist aus dem Plan, als einer idealen Aufgabe, nicht ersichtlich, ob und wieweit die Straßen auf bestehende Wege und Grundstücksgrenzen Rücksicht genommen haben.

Ansetzen neuer Stadtteile, welche politisch und baulich eine gewisse Selbständigkeit bewahren. Hierzu dienen auf dem Plan zahlreiche öffentliche Gebäude, namentlich ein Rathaus, Parkanlagen usw. Der Verfasser hofft auf diese Weise der wachsenden Bevölkerung die Vorteile großstädtischen Lebens in der Nähe zu verschaffen und empfiehlt die Gründung einer derartigen Neustadt in großem Stil, womöglich von Seiten des Staates. Nun lassen sich aber die wichtigsten Bestandteile einer Großstadt nicht wohl stark auseinander ziehen und auch nicht für neue Stadtteile jeweils wiederholen. Geschäftsbezirke und Hafenanlagen, bedeutende Bildungs- und Vergnügungs-Anstalten, die vom vollen Großstadtleben durchfluteten inneren Straßen bleiben an ihrem Ort und bleiben anziehungskräftig, wenn auch große Stadtteile nach außen angeschlossen werden. Deshalb dünkt mich die Selbständigkeit der letzteren in einem Stadtplan untergeordnet dem Bedürfnis nach tunlichster Verkehrs-Erleichterung

[3]) Beispiel zur Aufteilung eines Blockes mit Nebenstraßen: Goecke, Preußische Jahrbücher 1893, S. 85 und Vierteljahrschrift für öffentl. Gesundheitspflege 1895, S. 114.

[4]) Baumeister, Classen und Stübben. Die Umlegung städtischer Grundstücke und die Zonenenteignung. 1897.



1. Obergeschoß.

Erdgeschoß.

Das Geschäftsgebäude der „Mainzer Volksbank" in Mainz.

und Vereinigung zu einer Gesamtstadt. Letzteres erscheint denn auch in dem Plan nicht unbeachtet.

Wenn im vorstehenden neben Lob und Zustimmung etliche Anstände ausgesprochen worden sind, so möge daraus das lebhafte Interesse erkannt werden, welches der vorliegende Entwurf bei mir erweckt hat. Er bietet mannichfaltige Anregungen und bildet sicherlich einen wertvollen Beitrag zu der Kunst des Städtebaues. —

R. Baumeister, Karlsruhe.

Mitteilungen aus Vereinen.

Vereinigung Berliner Architekten. Die III. ord. Versammlung fand unter Vorsitz des Hrn. Kayser und unter Teilnahme von 36 Mitgliedern und 1 Gast am 15. Dezbr. 1904 statt. Der anregende Abend wurde eingeleitet durch die Wahl zweier Kommissionen. Die Arbeiten der einen betreffen die Beteiligung der Architektur an der Großen Berliner Kunstausstellung 1905, insbesondere die Einbeziehung gärtnerischer Anlagen in die Ausstellung. Die Wahl fiel auf eine Kommission aus den Hrn. Balcke, Ehemann, Geßner, Grenander und Möhring. Der Wahl der Kommission ging eine kurze Besprechung voraus, an der die Hrn. Bangert, Alb. Hofmann, Roensch und Solf teilnahmen. Der Hauptpunkt dieser Besprechung war der Wunsch, in der Zusammensetzung der Kommission der Großen Berliner Kunstausstellung 1905, bezw. in der Anzahl der darin vertretenen Architekten die Bedeutung zum Ausdruck gebracht zu sehen, welche die Baukunst in der Ausstellung selbst, sowie im öffentlichen Kunstleben heute einnimmt. Der Vorsitzende schloß sich diesem Wunsche an. Da jedoch nach seiner Ansicht in den Statuten der Ausstellung eine hierauf abzielende Aenderung nicht zu erwarten ist, so bezeichnete er es als die vorläufig einzige Möglichkeit zur Erreichung dieses Zieles, daß die Architekten innerhalb der beiden Körperschaften, welche die Ausstellungs-Kommission zu wählen berufen sind, also die Architekten der Akademie der Künste und des Vereins Berliner Künstler, sich bei den entsprechenden Wahlen für die Ernennung von mehr Fachgenossen als bisher einsetzen.

Die Arbeiten der anderen Kommission betreffen die Verträge zwischen Bauherrn und Unternehmern, bezw. zwischen Architekten und Angestellten. An der kurzen Besprechung hierüber nahmen die Hrn. Ebhardt und Reimer teil. Es werden gewählt die Hrn. Astfalck, Bangert, Goldschmidt, Herzberg, Scheurembrandt und Solf.

Nachdem noch Hr. Boethke eine Reihe von geschäftlichen Mitteilungen gemacht, welche Angelegenheiten des Verbandes und vor allem einen von Hrn. Landrichter Dr. Boethke in Aussicht gestellten Vortrag über die Versicherungspflicht gegen Unfall, insbesondere der Atelierinhaber gegenüber ihren Angestellten, welche die Baustelle besuchen, betreffen, nimmt die Versammlung den Vortrag des Hrn. Hasak „Grundsätze für den Entwurf von Museen“ entgegen. Die Ausführungen des Redners stützen sich insbesondere auf die Erfahrungen, die er als Leiter der technischen Arbeiten beim Bau des Pergamon- und des Kaiser Friedrich-Museums in Berlin gemacht hat. Er berührt zunächst die Oberlichte und rät, im gegebenen Falle dieselben so groß wie möglich zu machen. Diese Größe ist jedoch abhängig von der Bedingung, um das innere Oberlicht zum Zwecke der Reinigung einen Gang von 1 m Breite, und um das äußere Oberlicht einen Gang von etwa 2 m Breite anzulegen. Das äußere Oberlicht wird des Hagelschlages wegen am besten mit Drahtglas, das innere der Lichtzerstreuung wegen am besten aus geriffeltem Glase hergestellt. Die früher geforderte Lüftung der Oberlichte ist besser zu vermeiden um 1. das Eindringen von Staub und Ruß, 2. das Beschlagen und Tropfen und 3. die Abkühlung zu verhindern. Auch den Fenstern ist möglichst eine feste Verglasung zu geben; die Höfe sind bei den Museen, wo es irgend geht, mit Glas zu überdecken, da bei den meisten öffentlichen Gebäuden alle früher offenen Höfe in der Folge mit Glas überdeckt wurden. Die Heizung soll keine zu großen Temperatur-Unterschiede aufweisen. Der Ausströmungsstelle der warmen Luft ist möglichste Aufmerksamkeit zu widmen. Wo es angeht, ist diese Stelle unauffällig zu verdecken. Die sogen. Fußbodenheizung hat sich nicht bewährt und hat auch im Altertume nicht die Bedeutung gehabt, welche die klassische Philologie ihr zugeschrieben hat. Redner führt die einschlägigen Werke von Jacobi und Krell an. In den Kabinetten wurden keine schrägen Wände aufgestellt; dagegen hat es sich als vorteilhaft erwiesen, die Ecken zu brechen und auf der gebrochenen Fläche gegenüber den Fenstern ausgesuchte Stücke aufzuhängen. Die Seitenbeleuchtung hat sich am meisten bewährt. Der Fußboden wurde in den Haupträumen mit Marmor, der immer das monumentalste Fußbodenmaterial bleiben wird, wenn er entsprechend ausgewählt ist, belegt. Einige Räume des Kaiser Friedrich-Museums haben Fliesenbelag erhalten. Für die Bekleidung der Wände wurde teils grobes, sackleinenartiges Gewebe aus München mit entsprechendem Anstrich oder Schablonierung, oder ein etwa gleich teuerer, aber in der Farbe wirkungsvollerer Plüsch gewählt. — Auf die anziehenden Ausführungen folgte eine längere Aussprache, an der die Hrn. Boethke, Ebhardt, Graef, Herzberg und Reimer beteiligt waren. —

Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg. Vers. am 21. Okt. 1904. Vors. Hr. Classen; anwes. 58 Pers.

Der Abend wurde im wesentlichen ausgefüllt durch einen Vortrag des Hrn. Wöhlecke über den „internationalen Architekten-Kongress in Madrid und Reiseeindrücke aus Spanien“, welcher an anderer Stelle d. Ztg. wiedergegeben werden wird. Redner wußte mit seiner anregenden Darstellung, welche durch Ausstellung von Architekturbildern und eigenen Reiseskizzen unterstützt wurden, das Interesse der Zuhörer auf das Lebhafteste zu fesseln und erntete reichen Beifall und warme Dankesworte des Vorsitzenden.

Des weiteren beschäftigte sich die Versammlung mit 2 Fragen aus dem Fragekasten. Die erste Frage lautete: „Ist Sand, dem Meeresboden entnommen, für Betonbau zu gebrauchen?“, wozu Hr. Stein äußerte, daß nach einer Veröffentlichung über stattgehabte Versuche keine grundsätzlichen Bedenken gegen die Verwendung von Meeressand vorliegen, wobei erwähnt sei, daß sogar der damit bereitete Beton in den beiden ersten Jahren besser erhärtete, als der mit anderem Sande hergestellte.

Die zweite Frage betraf eine Anregung, für ein in Hamburg zu errichtendes kultur-historisches Museum einen Wettbewerb zu veranstalten. Die Besprechung ergab, daß die Vorberatungen über einen solchen Bau noch nicht hinreichend spruchreif seien, um ein Vorgehen des Vereins in dieser Frage zu rechtfertigen.

Darauf berichtete Hr. Löwengard, wie die erfreulicherweise seit mehreren Jahren in Hamburg zunehmende Gepflogenheit, daß Bauherren zur Erlangung guter Entwürfe sich an unseren Verein behufs Veranstaltung eines Wettbewerbes unter seinen Mitgliedern wenden, auch einmal zu einem Mißerfolge geführt habe. Ein sozialdemokratischer Verein, das „Gewerkschaftshaus Hamburg“, hatte sich wegen eines geplanten bedeutenden Baues mit ihm als Vorsitzenden des Wettbewerbs-Ausschusses in Verbindung gesetzt, war aber in letzter Stunde anderen Sinnes geworden und hatte von sich aus die Ausschreibung in einer den „Grundsätzen für das Verfahren bei Wettbewerben“ wenig entsprechenden Form bewirkt.

Hieran anknüpfend lenkte zum Schlusse Hr. Haller die Aufmerksamkeit auf eine andere geeignete Aufgabe zu einem Vereins-Wettbewerbe. Es handelt sich um die geplante Nutzbarmachung der Fläche des verlassenen alten Dammtor-Bahnhofes, dessen in schönen gärtnerischen Anlagen gelegenes Empfangsgebäude dem Abbruch geweiht ist; für diese Aufgabe scheine ihm eine Ideenkonkurrenz unter Architekten erwünscht. Der Vorsitzende sagt zu, diese Anregung weiter zu verfolgen. — Mo.

Württ. Verein für Baukunde. Die erste Versammlung des neuen Vereinsjahres am 19. Nov. d. J. eröffnete der Vorsitzende mit der Bitte an die Mitglieder um lebhafte Teilnahme am Vereinsleben, insbesondere um Unterstützung der wissenschaftlichen Bestrebungen des Vereins. Für die Bearbeitung der Verbandsvorlage betr. Aufstellung eines Werkvertrages zwischen Bauherrn und Bauunternehmer, eines Vertrages zwischen Bauherrn und Architekt, sowie zwischen letzterem und seinen Angestellten wurde eine Kommission aufgestellt, ebenso für die Vorarbeiten zur Abgeordnetenversammlung des Verbandes im Jahre 1905 in Heilbronn; letzterer Kommission wurden je 4 Stuttgarter und Heilbronner Vereinsmitglieder zugeteilt. Eine längere Besprechung knüpfte sich an den Antrag der Redaktion der Württ. Bauzeitung, diese zum Organ des Vereins für Baukunde zu machen. Eine Sonderkommission wird diese Frage weiterbehandeln. In eingehendem Vortrag berichtete hierauf Hr. Ob.-Brt. Zügel über die Abgeordneten- und Wanderversammlung des Verbandes in Düsseldorf. Der Bericht des Hrn. städt. Bauinsp. Pantle über den äußeren Verlauf der Abgeordneten- und Wanderversammlung, insbesondere über die Besichtigung bei Krupp in Essen usw. mußte zurückgestellt werden. (Schw. M.) —

Architekten-Verein zu Berlin. Vers. vom 7. Nov. 1904. Vors. Hr. Ministerial-Dir. Hinckeldeyn; anwes. 60 Mitgl.

Der Vorsitzende gedenkt zunächst der seit der letzten Versammlung gestorbenen Vereinsmitglieder, der Hrn. Brt. P. Cartellieri in Elbing und Brt. Carl Moritz in Erfurt, teilt dann die Dankschreiben der Hrn. Arch. Gust. Ebe in Berlin, Bmstr. Jos. Usinger in Mainz mit, denen der Verein zum 70. bezw. 75 Geburtstag Glück gewünscht hat, bezw. des Hrn. Brt. A. Tiede, dem das Diplom für 50jährige Mitgliedschaft im Verein überreicht werden konnte.

Es knüpft sich dann die Besprechung über die Aeußerungen des Hrn. Stiehl in der Versammlung vom 24. Okt. d. J. über den Wildenbruch'schen Artikel „Vandalen“ an. Der Vorstand legt eine Resolution vor, dahingehend, daß die Stellung des Vereins in der Opernhausfrage durch

die gemeinschaftlich mit der „Vereinigung Berliner Architekten“ an den Minister des Kgl. Hauses am 14. April d. J. gerichtete Eingabe vollständig klar gelegt sei und daß für den Verein daher keine Veranlassung vorliege, zu den neuen Veröffentlichungen in der Presse Stellung zu nehmen. Diese Resolution wird von der Versammlung angenommen.

Es sprach sodann Hr. Baudir. a. D. Nehus-Kassel über „Elektrizitätswerke der Schweiz“. Mit Hülfe der in der geogr. Verlagsanstalt in Bern erschienenen Karte schilderte er das bis jetzt fertige schweizerische Starkstromnetz, welches sich namentlich über die nordwestliche Schweiz ausdehnt, indessen nicht ein einziges zusammenhängendes Netz bildet, sondern aus mehreren selbstständigen, getrennten Netzen besteht. Eines derselben, welches von Beznau a. Aar als Zentrale sich über 533 km ausdehnt und Ströme bis zu 25000 Volt Spannung erzeugt und verteilt, wurde näher erläutert. Nach der in der Schweizer. Bauzeitung Nr. 19, Jahrg. 1902, 39. Bd. erschienenen statistischen Zusammenstellung waren 1902 schon 296 Werke mit einer Gesamtleistung von 111000 Kilowatt vollendet, wovon $^3/_4$ von Kleinmotoren, Beleuchtung und Bahnen, der Rest von der elektrochemischen Industrie verbraucht wird. Auch das unweit St. Gallen in der Sitterschlucht liegende Werk Kubel, welches, durch den nahen Stauweiher Gübsensee mit Wasserkraft versehen, eine elektrische Energie von 10000 Volt Spannung erzeugt und fortleitet, wurde beschrieben. Einige neue, teilweise noch im Bau begriffene Werke wurden genannt. Mehrere Lichtbilder, namentlich von dem älteren, bahnbrechenden Kraftwerke Rheinfelden a. Rh. trugen zur Veranschaulichung des Vortrages bei, der übrigens mehr eine statistische Uebersicht gab, als daß er auf die technische Seite der Anlagen einging.

Hr. Stadtbauinsp. Stiehl gab sodann einen kurzen abgerundeten Bericht über den am 26./27. Sept. d. J. in Mainz abgehaltenen Tag für Denkmalpflege. —

Totenschau.

Professor Alfred Gotthold Meyer †. In der Nacht vom 17. auf den 18. Dez. starb in Charlottenburg der Professor der kgl. Technischen Hochschule in Charlottenburg Alfred Gotthold Meyer, ein um die Kunstwissenschaft verdienter Kunstgelehrter, welcher sich vorwiegend die Geschichte des Kunstgewerbes und die Geschichte der Baukunst und Bildnerei in Oberitalien zu seinem Arbeitsgebiete gewählt hatte, und diesem Gebiete mit größerem Verständnis gegenüber stand, als man es bei den Vertretern der Kunstgeschichte wohl im allgemeinen antrifft, weil er sich auf ein längeres Architektur-Studium stützen konnte. Meyer war im Jahre 1864 in Berlin geboren und machte auch hauptsächlich hier seine fachlichen Studien. Er übte eine ungemein ausgebreitete Tätigkeit aus; er lehrte nicht nur als Nachfolger Lessings die Geschichte des Kunstgewerbes an der Technischen Hochschule zu Charlottenburg, sondern auch allgemeine Kunstgeschichte an der kgl. Kunstschule in Berlin und hielt daneben zahlreiche öffentliche Vorträge. Neben der Lehrtätigkeit ging die nicht minder umfassende schriftstellerische Tätigkeit einher. Eine frühe Arbeit im Jahrbuch der preußischen Kunstsammlungen galt den venezianischen Grabdenkmälern der Frührenaissance. Ihr folgten als abgerundete selbständige Veröffentlichungen „Lombardische Denkmäler des 14. Jahrhunderts“, „Studien zur oberitalienischen Frührenaissance“, „Die Certosa bei Pavia“ usw. In Velhagen und Klasings Künstler-Monographien bearbeitete Meyer die Bände über Donatello, Canova und Reinhold Begas. Ein groß angelegtes Werk ist die reich illustrierte „Geschichte der Möbelformen“, mit deren Herausgabe er begonnen hatte. Im Jahre 1899 gab er mit anderen eine „Chronik“ der Technischen Hochschule heraus und im Jahre darauf schrieb er im Auftrage des Senates der gleichen Anstalt den Text der schön ausgestatteten Erinnerungsschrift an die Zweihundertjahr-Feier der Techn. Hochschule. Nun ruht seine fleißige Feder, der wir wohl bei einem günstigeren Schicksal noch manche sorgfältige Arbeit verdankt hätten! —

Preisbewerbungen.

Der Wettbewerb für Bebauungspläne der Brandenburger Vorstadt zu Potsdam. Wer die am 24. Nov. d. J. geschlossene Ausstellung der Entwürfe im Palast Barberini in Potsdam mit prüfendem Blicke betrachtet hat, wird ein Gefühl hoher Befriedigung kaum verspüren. Die große Mehrzahl der 95 Pläne wurde der gestellten Aufgabe nicht gerecht; man kann dies nicht einmal von den 18 Arbeiten behaupten, die das Preisgericht auf die engere Wahl gebracht hat. Gründe für diese Auswahl sind in dem Urteilsspruch nicht angegeben; ebenso wenig ist ausgesprochen, warum gerade den Entwürfen „Videant consules“, „Heimatsinn“ und „Victoria Luise“ die drei ausgesetzten Preise zuerkannt worden sind. Weder „videant consules“ noch „Victoria Luise“ haben einen künstlerischen Inhalt; schöne Stadtplätze fehlen, die Blockfiguren sind wirtschaftlich nicht vorteilhaft. Zwar zeigt „Videant consules“ sehr gute Verkehrslinien; aber die meisten der vorgeschlagenen Straßenbreiten von 28 m bis zu 15,2 m erscheinen für ein stilles Vorstadtviertel erheblich zu groß. Offenbar hat das Wettbewerbs-Programm die Bewerber irregeleitet. Man denke: für das bescheidenste Wohnsträßchen 15,2 m Verkehrsraum und dazu noch beiderseits Vorgärten! Unter den drei preisgekrönten Arbeiten erscheint, abgesehen von derselben übertriebenen Straßenbreite, der Entwurf „Heimatsinn“ von Reg.-Bmstr. Weyrauch und Arch. Mart. Mayer als der ansprechendste; auch besitzt er schöne Stadtplätze, die aber leider gleichfalls in zu großem Maßstabe angelegt sind: ist doch beispielsweise dem neuen Empfangsgebäude der Station Wildpark und seinem Vorplatze eine Länge von 200 m zugedacht!

Auch die vom Preisgericht zum Ankauf empfohlenen Entwürfe „Uebersichtlich“ und „Camillo Sitte“ zeigen mehr Schwächen als Vorzüge. Der letztgenannte Entwurf besitzt freie Plätze bis zu 350 m Länge und unnötig viele Blockspitzen. Künstlerisch und technisch stehen weit höher die erst bei der engeren Wahl ausgeschiedenen Pläne „Cosi“, „Städtebau“, „Sanssouci“, sowie die gar nicht in die engere Wahl genommenen Arbeiten: „Großstadtflucht“, „Wirtschaftlich“, „Brandenburg“ und „Flurgrenzen“. Als Verfasser des zuletzt erwähnten Entwurfes nennt sich Architekt Hans Bernouilli. Die allzu peinliche Festhaltung der bestehenden Grundstücksgrenzen als zukünftige Bauplatzgrenzen hat eine sehr ungleiche Blockbildung veranlaßt von teils zu beschränkten, teils zu geräumigen Abmessungen; auch sind die Verkehrslinien wohl unzureichend entwickelt; aber ein vollendet schöner Hauptplatz und zahlreiche malerische Straßenbilder rücken dennoch den Entwurf mit in die vorderste Linie. Auch „Brandenburg“ zeichnet sich aus durch künstlerische Empfindung, ist aber im ganzen etwas unruhig und zerrissen. Eine Fülle schöner Straßen- und Platzbilder bietet der Entwurf „Städtebau“; aber die unvorteilhaften, großen Blöcke und die im Uebermaß angeordneten Zickzack-Straßen beeinträchtigen doch den Gesamtwert. „Cosi“ zeigt vorteilhafte, lang gestreckte Blöcke und manche Schönheiten, ist aber im ganzen etwas kleinlich; „Sanssouci“ dagegen verdient volle Würdigung wegen guter, länglicher Blockbildung, klarer Verkehrslinien und schöner Platzanlagen; sehr reizvoll ist beispielsweise die Kirchvorplatzgruppe. Es mag indes anerkannt werden, daß die meisten der von uns hier hervorgehobenen Entwürfe mit den Programm-Vorschriften, wenn man sie streng wörtlich auffaßt und namentlich die schon in einer früheren Notiz der „Deutschen Bauztg.“ als unsachgemäß bezeichneten Mindestbreiten für Nebenstraßen (15,2 m plus Vorgartentiefe) unbedingt festhält, in manchen Punkten nicht vereinbar sind. Dem Preisgerichte soll deshalb kein Vorwurf gemacht werden; allein eine Begründung des Urteils und vielleicht auch ein bedauernder Hinweis auf ungeeignete Programm-Vorschriften wären wohl am Platze gewesen. —

J. St.

Wettbewerb Realgymnasium Boxhagen-Rummelsburg. Der Wettbewerb betrifft die Errichtung eines Realgymnasiums auf einem stumpfwinkligen Gelände der Sadowastraße. Das Raumprogramm ist das für ähnliche Anstalten übliche; jedoch soll die Direktorwohnung nicht als besonderes Gebäude erstellt, sondern in das Hauptgebäude eingebaut werden. Baustil und Baumaterialien sind freigestellt. Die Zeichnungen sind 1 : 200 verlangt und für den Kostenvoranschlag ausführliche Angaben gemacht. Der Betrag für die Unterlagen wird den Einsendern von Entwürfen auf Verlangen zurückerstattet. Das Preisgericht beschließt über die Verteilung der Preise endgültig und hat überdies im Falle der Einstimmigkeit das Recht, in der S. 636 angegebenen und in Aussicht genommenen Verteilung eine Aenderung eintreten zu lassen, wenn es eine solche dem Werte der Entwürfe für mehr entsprechend erachtet. „Es wird vorbehalten, mit einem der Preisträger wegen der weiteren Bearbeitung des Entwurfes und der Anfertigung von Bauzeichnungen, der Details usw. zu verhandeln, ohne jedoch eine dahingehende Verpflichtung zu übernehmen.“ Wenn wir hieraus die bestimmte Absicht der ausschreibenden Stelle folgern dürfen, einen der Preisträger bei der Ausführung zu beteiligen — es liegt, soweit wir sehen können, kein Grund vor, an dieser Absicht zu zweifeln — so können wir die Beteiligung am Wettbewerb nur wärmstens empfehlen. —

Engerer Wettbewerb betr. Entwürfe für das neue Künstlerhaus in Nürnberg. Unsere auf diesen Wettbewerb bezüg-

liche Nachricht S. 600 ist dahin zu ergänzen, daß die von dem städtischen Architekten Hrn. Otto Seegy in Nürnberg ausgearbeiteten Pläne für ein Künstlerheim in Nürnberg zwar die Genehmigung des Nürnberger Kunstausschusses, nicht aber auch die der Münchener Aufsichts-Kommission fanden. Infolgedessen wurden die Hrn. Prof. Conradin Walther und Prof. Hans Pylipp in Nürnberg gebeten, Skizzen für den Neubau des Künstlerheims zu verfassen, die den Hrn. Prof. Gabriel von Seidl und K. Hocheder in München zur Begutachtung vorgelegt wurden. Die beiden Gutachter sprachen sich für die Ausführung des Pylipp'schen Entwurfes aus. Ein von der Stadt Nürnberg berufener größerer Ausschuß entschied sich jedoch für den Entwurf des Hrn. Prof. Conradin Walther, der nunmehr zur Ausführung gelangt. Wie wir dem „Fränkischen Kourier" entnehmen, war für die Wahl dieses Entwurfes seine größere Anpassung an die örtlichen Verhältnisse in erster Linie bestimmend. —

Der Wettbewerb des „hessischen Zentralvereins für Errichtung billiger Wohnungen" zur Erlangung mustergültiger Entwürfe für Arbeiterwohnungen, den wir S. 624 ankündigten, schließt am 1. Mai 1905. Neben der Erteilung der Preise ist ein Ankauf einer Anzahl nicht preisgekrönter Arbeiten vorbehalten. Unterlagen gegen 55 Pf. durch die Vereinsgeschäftsstelle, Wilhelminenstraße 3 in Darmstadt.

Die durch diesen Wettbewerb erlangten Pläne, die das bereits vorhandene Material des Vereins zu bereichern bestimmt sind, sollen nicht nur mustergültig sein in der Anordnung des Grundrisses, sondern es soll durch die Ausführung der Entwürfe der jetzt namentlich bei Errichtung kleiner Häuser in weitem Umfange eingerissenen monotonen Bauweise entgegen gearbeitet und versucht werden, den Kleinwohnungsbau den vorbildlichen ländlichen Bauwerken nachzubilden und in die Ausgestaltung der Häuser trotz einfachster Formen und Ausführung mehr künstlerisches Empfinden als bisher zu tragen. Das ist ein Ziel, das sicher nachdrücklichste Unterstützung verdient. Freilich müssen die Baukosten mäßige Grenzen einhalten; aber mit Recht führen die Unterlagen für den Wettbewerb aus, daß die jetzt vielfach übliche Bauweise, die Form und Material mißversteht und den Häusern häufig ein geradezu häßliches Aussehen verleiht, durch die Notwendigkeit möglichst geringer Baukosten allein nicht erklärt wird. Es fehlt dem Bauunternehmer meist die Anregung und diese soll durch die aus diesem Wettbewerbe hervorgehenden Entwürfe gegeben werden.

Es handelt sich um Entwürfe für 1. ein Einfamilienhaus für ländliche Arbeiter, mit 2600—2800 M. Baukosten; 2. desgl. für städtische Arbeiter, mit 3300—4000 M. Baukosten; 3. ein Zweifamilienhaus mit 4200—5100 M. Baukosten; 4. um Zwillingshäuser der vorbezeichneten Kategorien mit 5000—5500, 6200—7500 und 8—9000 M. Baukosten. Bei sämtlichen Plänen ist ein kleines Stallgebäude für Schweine und Ziegen vorgesehen, dessen Kosten jedoch in den genannten Summen nicht einbegriffen sind. Zu diesen Typen treten noch ein Vierfamilien- und ein Sechsfamilienhaus. Die Häuser sollen freistehen, können jedoch auch als Reihenhäuser geplant werden, wenn sich die Baukosten dadurch wesentlich verringern. Als Baukosten sind 11 M. für 1 cbm umbauten Raumes für städtische und 9 M. für ländliche Häuser anzunehmen. Ueber Grundriß und Aufbau sind eine Reihe Wünsche geäußert. Der Verein behält sich vor, bei der etwaigen Ausführung des einen oder anderen Entwurfes dem betr. Verfasser die weitere Bearbeitung nach der Honorarnorm zu übertragen. Auch ohne diese Bestimmung würden wir die Beteiligung an diesem Wettbewerbe dringend empfehlen, da auf diesem Gebiete beinahe alles nach Abhülfe drängt. —

Wettbewerb Fassaden-Entwürfe Bautzen. Als Verfasser des Entwurfes „Der alten Sachsstadt" bekennen sich die Hrn. Möckel und Wagner aus Dresden, z. Zt. in Düsseldorf; des Entwurfes „da domine incrementum" Hr. Arch. Grasselt beim Landbauamte Bautzen. Hiermit schließen wir die Nennungen. —

In dem Wettbewerb der „Deutschen Gesellschaft für christliche Kunst" zur Erlangung von Entwurfsskizzen für eine Stadtpfarrkirche in Ingolstadt erhielt den I. Preis von 500 M. Hr. Michael Kurz, Architekt in Vilsbiburg; der II. und III. Preis im Gesamtbetrag von 500 M. wurde zu gleichen Teilen an die Architekten Gebr. Rank in München und Heinr. Hauberrisser in Regensburg verteilt. —

Ein Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für eine evangelische Kirche in Lichtenthal bei Baden wird für deutsche Architekten erlassen. Die Kirche soll 600 Plätze enthalten und etwa 150 000 M. kosten dürfen. Für drei Preise stehen 4000 M. zur Verfügung. —

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Kgl. pr. Reg.-Bmstr. Reiffen in Straßburg i. E. ist z. Bau- u. Betr.-Insp. bei den Reichseisenb. ernannt.

Preußen. Dem Ob.-Betr.-Insp. Brüssow in Schwerin, dem Großherz. oldenburg. Brt. Freese in Oldenburg und dem Stadtbrt. Paul in Spandau ist der Rote Adler-Orden IV. Kl, dem Geh. Ob.-Brt. Piernay in Schwerin ist der Kgl. Kronen-Orden II. Kl. und dem Arch. Fiz. Thyriot in Gr.-Lichterfelde der Kgl. Kronen-Orden IV. Kl. verliehen.

Dem Stadtbauinsp. Brt. Beer in Magdeburg ist die Erlaubnis zur Anlegung des ihm verlieh. Ritterkreuzes II. Kl. des Herz. anhalt. Haus Ordens Albrechts des Bären erteilt.

Den Wasser-Bauinsp. Hugo Schmidt in Liegnitz, Zimmermann in Ratibor, Frentzen in Gemünd i. d. Eifel, Varneseus in Northeim, John in Zölp, Witte in Hannover, Meblhorn in Münster, Müller in Hannover, Frost in Königsberg i. Pr, Lühning in Diez a. L, Weyer in Genthin und Beighaus in Hannover; — den Masch.-Bauinsp. Grimm in Koblenz u. Martschinowski in Breslau; — den Kreis-Bauinsp Leidich in Königsberg i. Pr., Buchwald in Breslau, Radloff in Kiel, Callenberg in Rüdesheim, Mergard in Montjoie, Klehmet in Königsberg i. Pr., Köhler in Oels, Richter in Königsberg N.-M., Trimborn in Kassel, Eckardt in Dramburg, Rieck in Birnbaum, v. Bandel in Berlin, Böhnert in Zeitz, Claren in Harburg, Runge in Stolp u. Klemm in Goslar; — den Bauinsp. Schliepmann, Marcuse, Wachsmann und Kern in Berlin; — den Landbauinsp. Vohl und Guth in Berlin ist der Char. als Brt. mit dem persönl. Range der Räte IV. Kl. verliehen.

Der Kr.-Bauinsp Brt. Niemann ist als Landbauinsp. von Hannover nach Aurich und der Wasser-Bauinsp. Schelcher von Herrnstadt nach Breslau versetzt.

Dem Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Gerh. Müller in St. Wendel ist die Stelle des Vorst. der Eisenb.-Betr.-Insp. das. verliehen. — Der Reg.-Bmstr. Neubarth in Magdeburg ist z. Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. ernannt.

Versetzt sind: die Reg.-Bmstr. Dr.-Ing. Jänecke von Marienwerder nach Wongrowitz, Königsberger von Berlin nach Kosel, Pegels von Erfurt nach Marienwerder, Schlathölter von Rheydt nach Odenkirchen und Verlohr von Bonn nach Rheydt; Diete von Gumbinnen nach Beeskow, Hartog von Czarnikau nach Danzig und Berlin von Dirschau nach Gumbinnen.

Zur Beschäftigung überwiesen sind die Reg.-Bmstr.: Hehl der Kgl. Reg in Koblenz, Königk der Reg. in Marienwerder, Otto Müller der Reg in Merseburg, Moumalle u. van de Sandt der Reg. in Köln, Paul Schröter der Reg in Bromberg, Schüler der Reg. in Danzig und Neubauer dem Kgl. Poliz.-Präs. in Berlin; — Franzius und Thalenhorst der Kgl. Verwaltg. der märk. Wasserstraßen in Potsdam, Ruhtz der Kgl. Weichselstrom-Bauverwaltg. in Danzig und Nicol der Versuchsanstalt für Wasserbau und Schiffb. in Berlin; — Marder der Kgl. Eisenb.-Dir. in Berlin; Engelhardt der Kgl. Eisenb.-Dir. in Breslau und Wilh. Weber der Dir. in Erfurt.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. F. H. in Charl. Zwar bestimmt B. G.-B. § 616, daß der zur Dienstleistung Verpflichtete seines Anspruches auf Vergütung dadurch nicht verlustig wird, wenn er eine verhältnismäßig unerhebliche Zeit ohne sein Verschulden an der Dienstleistung verbindert wird. Weil indes nirgends ausdrücklich verboten ist, bei Abschluß von Dienstverträgen eine abweichende Vereinbarung zu treffen, nimmt die herrschende Rechtsprechung an, daß man auf Geltendmachung des gesetzlichen Anspruches auf Vergütung verzichten könne. Da nun aber Ihr Arbeitgeber mit seinen Angestellten vereinbart hat, daß die Zeit unverschuldeter Verhinderung an Dienstverrichtungen nicht zu vergüten sei, spricht das Uebergewicht der Wahrscheinlichkeit dafür, daß eine auf Zahlung vorenthaltener Vergütung gerichtete Klage der Abweisung verfallen wird. Denn die Gegenansicht der Minderheit, daß die Bestimmung des § 616 zwingender Natur und deshalb der Abänderung im Vertragswege entzogen sei, hat bei den Gerichten bisher noch keinen Boden gefunden. — K. H-e.

H. W. in Elberfeld. Unverkennbar liegt eine beabsichtigte Umgehung des gesetzlichen Verbotes vor, Ausgänge nach bebauungsunfähigen Straßen anzubringen. Einem solchen Vorgehen darf die Polizei entgegenwirken. Wie bereits in No. 90 ausgeführt wurde, fehlt jede Aussicht, im Verwaltungsstreit- oder Beschwerde-Verfahren gemäß L.-V.-G. vom 31. Juli 1883 § 127 ff. die Kraftlos-Erklärung der ergangenen Polizeiverfügung zu erreichen, welche für das Grundstück b einen Ausgang über das Grundstück a nach der unfertigen Straße untersagt hat. Hierauf kommt es aber schließlich doch allein an. Denn solange die polizeiliche Erlaubnis zur Einrichtung des Ausganges nach der unfertigen Straße einerseits notwendig ist, anderseits aber nicht gestattet wird, fehlt eben die Möglichkeit, von der Erlaubnis des Besitzers a Gebrauch zu machen und den Verkehr vom Grundstück b nach der unfertigen Straße über das Grundstück a zu leiten. Zweifeln Sie noch an der Richtigkeit unserer Auskunft, so kann Ihnen nur geraten werden, auf Aufhebung des ergangenen Polizeiverbotes bei dem Bezirksausschuß klagbar zu werden und gegen dessen Urteil Berufung bei dem Oberverwaltungsgericht einzulegen. — K. H-e.

Inhalt: Neuere badische Architektur (Fortsetzung). — Zum Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für die neue Rheinbrücke bei Ruhrort (Schluß). — Großstadt-Erweiterungen. — Mitteilungen aus Vereinen. — Todtenschau. — Preisbewerbungen — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten

Hierzu eine Bildbeilage: Schwestern-Altenheim (Luisenheim) in Karlsruhe i. B.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG
XXXVIII. JAHRG. Nº 104-5. BERLIN, DEN 30. DEZ. 1904

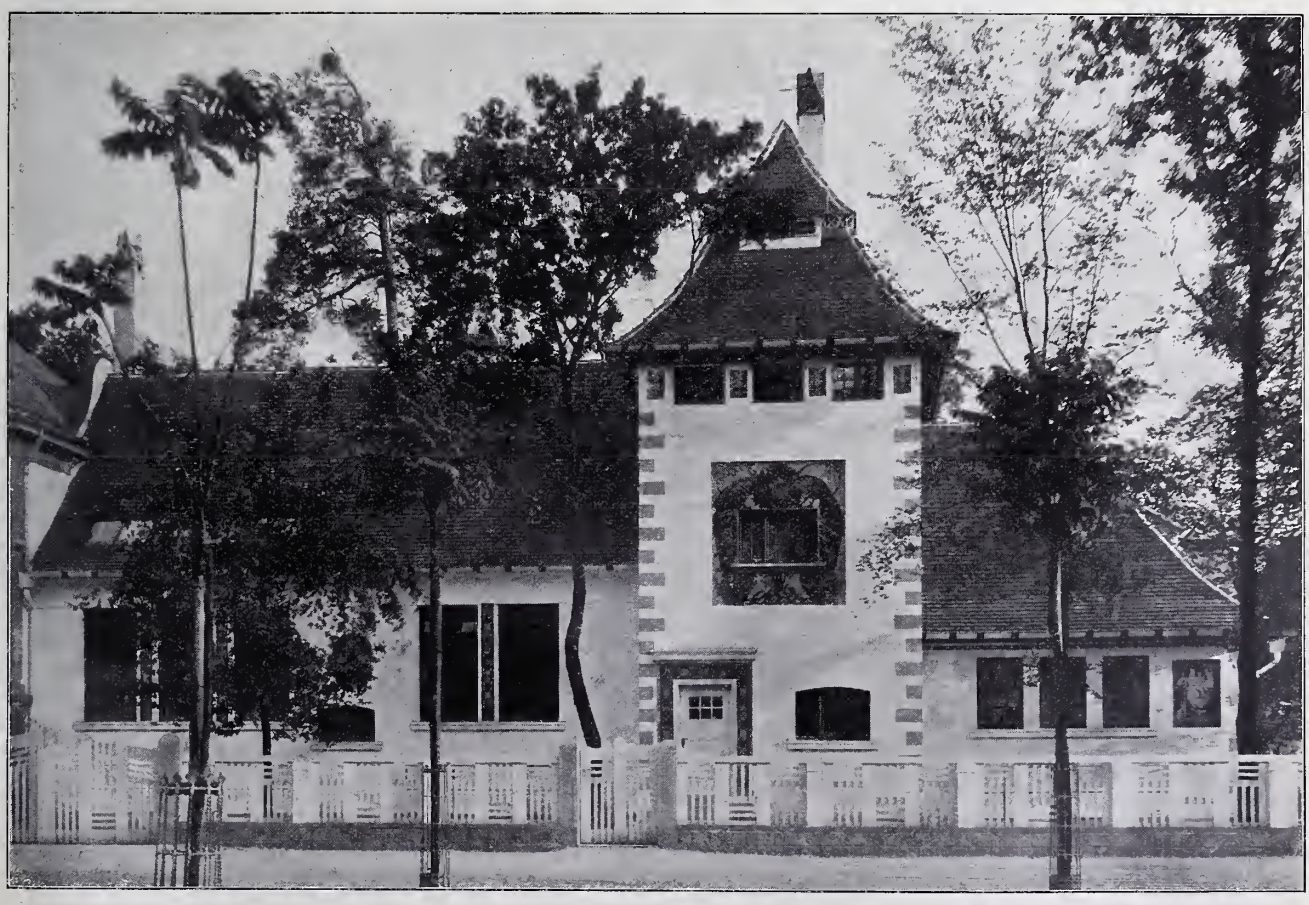
Neuere badische Architektur.

(Schluß.) Hierzu die Abbildungen S. 656.

Eine kleine, liebenswürdige Ausführung von Friedrich Ratzel möge zeigen, wie anziehend auch die kleinsten Aufgaben mit den einfachsten Mitteln gemacht werden können. Für eine Bausumme von 12900 M. ausschließlich Einfriedigung wurde am Eingang zum Fasanengarten vom Friedhof in Karlsruhe her, am sogenannten Klosterweg, anstelle des alten Schalterhauses ein Wohnhaus für einen Hofjäger (S. 656) erbaut, bei welchem mit Glück der ländliche Charakter zum Ausdruck gebracht ist. Das Haus enthält über gewölbten Kellern im Erdgeschoß eine Wohnung aus zwei Zimmern und Küche, im Obergeschoß ferner drei gerade Zimmer. Die Architekturteile des Aeußeren bestehen aus rotem Sandstein, die Flächen sind weiß geputzt und mit einem Lattenwerk aus grün gestrichenem Holz geziert. Ein rotes Ziegeldach von lebendiger Wirkung deckt als Mansarddach das Haus.

Der ländliche Vorstadtcharakter, mit welchem dieses kleine Bauwerk umgeben wurde, war auch das künstlerische Ziel für die Gestaltung der Gruppe der neuen evangelischen Kirche mit Pfarrhaus für Duisburg, die wir S. 654 abbilden. Mit dem Bau der Kirche soll 1905 begonnen werden. Wir hoffen, nach Vollendung der Baugruppe auf dieselbe zurückkommen zu können.

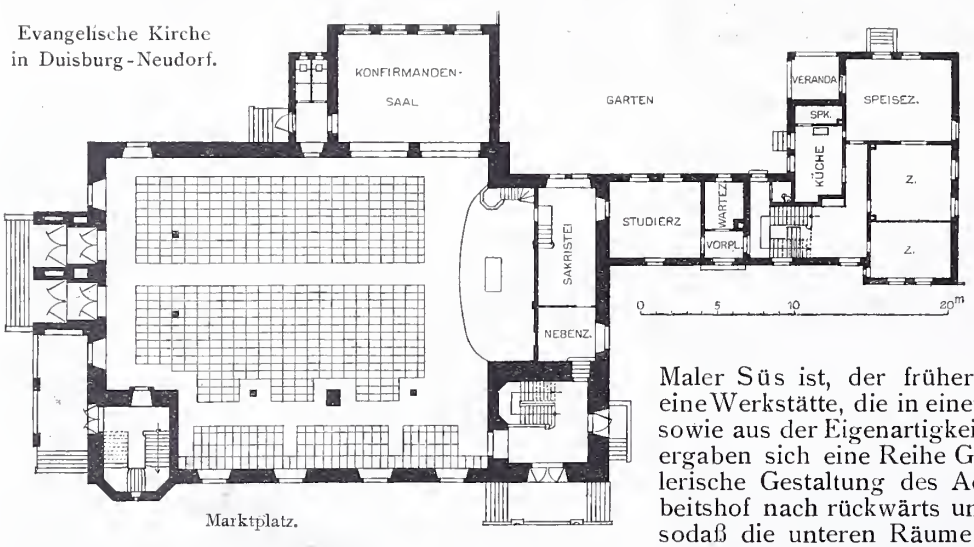
Der Entwurf zu einem herrschaftlichen Sommersitz für den Landaufenthalt einer vornehmen Familie (S. 656) atmet die gleichen Grundzüge, die der Künstler in so feinsinniger Weise seinen neueren Bauten zu geben weiß: schlichteste Formgebung, Streben nach behaglicher Wohnlichkeit schon in der Gestaltung des Aeußeren und Uebereinstimmung des Hauses mit einer dasselbe umgebenden, nach architektonischen Gesichtspunkten geordneten Gartenanlage. Im Untergeschoß dieses Landhauses sind die Küche mit Neben-



Keramische Werkstätte der Großherzoglichen Majolika-Manufaktur in Karlsruhe, Hoffstraße. Architekt: Prof. Fr. Ratzel in Karlsruhe.

Evangelische Kirche
in Duisburg-Neudorf.

Architekt: Prof. Fr. Ratzel
in Karlsruhe.



Marktplatz.

räumen, sowie Dienstbotenzimmer vorgesehen, im Erdgeschoß liegen die allgemeinen Gesellschaftsräume und die Privatzimmer der Dame, im Obergeschoß die Privatzimmer des Herrn nebst Fremdenzimmern, im Dachstock endlich wiederum Dienstbotenräume. Es ist ein eigenartiges Gemisch ländlich-städtischer Stimmung, welches von diesem Landsitze ausgeht; es umgibt denselben bei der unabsichtlichen Anspruchslosigkeit seiner Erscheinung jene merkwürdige Anziehungskraft ländlicher Wohnsitze, welche dem modernen Landhause bisher abging und erst wieder eine freilich selten genug erlangte Errungenschaft unserer Tage geworden ist.

Den Schluß dieser interessanten Gruppe Ratzel'scher Bauten und Entwürfe möge die Keramische Künstlerwerkstätte in Karlsruhe bilden. Sie ist neben dem neuen Gebäude des Kunstvereins in Karlsruhe und zahlreichen anderen in dieses Gebiet fallenden Unternehmungen ein beredtes Zeugnis für die medicäische Kunstförderung, die vom großherzoglichen Hause Badens und namentlich von Großherzog Friedrich ausgeht. Aus seinen Privatmitteln ist auch diese Künstlerwerkstätte gebaut; in ihr wird als Privat-Unternehmen des Großherzogs die „Großherzogliche Majolika-Manufaktur" betrieben, deren Leiter Hr. Maler Süs ist, der früher in Cronberg war. Es ist eine Werkstätte, die in einem Villenviertel liegt; daraus, sowie aus der Eigenartigkeit des Unternehmens an sich ergaben sich eine Reihe Gesichtspunkte für die künstlerische Gestaltung des Aeußeren. So liegt der Arbeitshof nach rückwärts und ist auf Kellersohle gelegt, sodaß die unteren Räume gleichzeitig noch Licht erhalten. Die Einteilung der Räume erfolgte derart, daß im Untergeschoß die Räume für den technischen Betrieb mit einem großen Brenn- und einem Muffelofen angeordnet wurden. Im Erdgeschoß liegen Ateliers und Malerräume, im Obergeschoß weitere Arbeits- und Trockenräume. Der Aufbau besteht aus Backsteinmauerwerk, welches verputzt und weiß gestrichen wurde. Die sparsam zur Anwendung gelangten Architekturteile wurden aus hellem Sandstein erstellt, das Dach als rotes Ziegeldach eingedeckt. Die Eckquader sind grau gemalt, das Holzwerk ist ockergelb gestrichen. Den Hauptschmuck des Aeußeren bilden Fliesenornamente, die in der Anstalt hergestellt wurden. Die Färbung der Fliesen ist vorherrschend blau mit grün und gelb; die rote Farbe ist am Hause nur beim Dach verwendet, sonst vermieden. Die reinen Baukosten betrugen 27500 M. für das Haus und 2500 M. für die Einfriedigung. Für Oefen und die gesamte innere Einrichtung wurden etwa 10000 M. verausgabt. —

Die hier veröffentlichten Werke geben ein anschauliches Bild der Individualitäten der beiden Künstler, die in ihrer Art zwei Gegensätze der modernen Baukunst vertreten. Ging Hermann Billing ursprünglich aus der historischen Richtung hervor, so läßt sein Entwicklungsgang erkennen, daß er mit Bewußtsein das Ziel anstrebt, sich von der Ueberlieferung zu befreien, um mehr und mehr eine persönliche Ausdrucksweise zu finden. Wie seine letzten Bauten zeigen, ist dieser Prozeß der bewußten Suche nach Vollendung der Persönlichkeit bereits so weit fortgeschritten, daß seinen Werken nur wenig Historisches mehr anhaftet. Allerdings, in einem ist er mit Recht vollständig historisch geblieben, in der Wahrung der konstruktiven Grundsätze, die bei allen Vertretern des modernen Individualismus, die aus der architektonischen Schulung hervorgegangen sind, gewahrt und nur da verlassen werden, wo das weniger materielle Reich der Malerei und Bildnerei seine Einflüsse auf die Vertreter der Baukunst geltend macht. Es ist jedoch nicht zu verkennen: aus den Arbeiten Billings läßt sich eine gewisse Absicht herausfühlen; sein Schaffen ist kein völlig unbefangenes; seine Kunst ist, wenn sie auch Gemütszüge aufweist, im überwiegenden Maße eine Kunst des Verstandes. Anders die Kunstanschauung Ratzels. Aus ihr spricht ein reiches Gemütsleben; sein Streben ist weniger auf die Befreiung des Individuums, als auf die Anregung des Gemütslebens des Beschauers gerichtet. Ist Billings Kunst mehr eine individuelle Ichkunst, so läßt sich Ratzels Kunstweise am besten als eine altruistische Kunst des Gemütslebens bezeichnen. Ratzel ist völlig historisch, aber beseelt von jenem feinen und erlesenen Geschmack, der aus den Werken der Vergangenheit in erster Linie die edlen Züge zu finden und in selbständiger Anschauung auf neue Aufgaben zu übertragen weiß. Des Künstlers Reich ist das Reich der Spätrenaissance, der deutschen Spätrenaissance mit ihrem so heiteren Einschlag wälschen Wesens und ihrer so kecken Formensprache. Ihr entströmt der Hauch einer lyrischen Lust, die Ratzel gerne aufnimmt. Man betrachte nur einzelne Teile seines Entwurfes für das Kollegiengebäude der Freiburger Universität. Diese lyrische Lust ist sowohl die subjektive Lust am Schaffen, wie die objektive Lust, die aus den Kunstformen anregend zum Beschauer spricht und ihn zum Mitempfinden begeistert.

In dieser Eigenschaft, die in beiden Fällen durch einen deutlich wahrnehmbaren Zug alemannischen Wesens bereichert ist, bilden die beiden Künstler unter der nicht kleinen Schar trefflicher Vertreter alemannischer Kunst am Mittelrhein zwei scharf gezeichnete Individualitäten, denen es an großen Aufgaben nicht fehlt und die ihr Schaffensgebiet längst über die Grenzen des Großherzogtums hinaus auf ganz West-Deutschland, namentlich nach den Gebieten am Rhein und bis nach dem Norden, nach Kiel hinauf, mit schönstem Erfolge erstreckt haben. — — H. —

Berechnung der Scheitelstärke steinerner Dreigelenkbrücken.

Von Dipl.-Ing. Wilh. Schnidtmann in München.

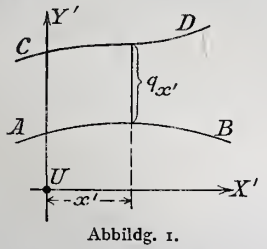
Die Bogenstärke im Scheitel bildet eine der wichtigsten Grundlagen für den statischen Teil eines jeden Brücken-Entwurfes. Da sie eine Funktion des zu Beginn des Entwerfens noch unbekannten Gewölbegewichtes ist, so ist man zu einer schätzungsweisen Annahme der Scheitelstärke genötigt. Es besteht nun das Ziel der nachfolgenden Betrachtung darin, für steinerne Dreigelenkbögen diese erste Wahl durch eine Näherungsformel zu erleichtern.

Stellt in Abbildg. 1 die Kurve $C\,D$ die reduzierte Belastungslinie dar, $A\,B$ die derselben entsprechende untere Gewölbeleibung, sodaß $q_{x'}$ die an einer beliebigen Abscisse x' gemessene Belastungsordinate ist, so ist bekanntlich die Gleichung der Drucklinie in Bezug auf das durch den beliebigen Punkt U gelegte rechtwinklige Achsensystem $X'\,Y'$

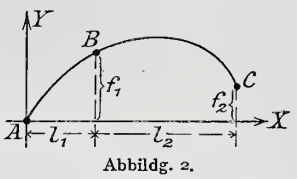
$$y' = -\frac{1}{H}\int dx' \int q_{x'}\,dx' + C_1 x' + C_2, \qquad (1)$$

wenn H den Horizontalschub, C_1 und C_2 Integrations-Konstanten bezeichnen.

Soll die Drucklinie durch die drei ihrer Lage nach gegebenen Punkte A, B und C gehen, Abbildg. 2, so



Abbildg. 1.



Abbildg. 2.

müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein, wobei wir uns das Achsensystem $X'\,Y'$ der Abbildg. 1 parallel verschoben denken, bis es mit dem durch A gehenden System $X\,Y$ zusammenfällt:

für $x = 0$ muß $y = 0$ sein,
„ $x = l_1$ „ $y = f_1$ „
„ $x = l_2$ „ $y = f_2$ „ .

Setzen wir zur Abkürzung $\int dx \int q_x\,dx = F$ und bezeichnen mit F_0, F_1, F_{1+2} jene Werte, in welche F übergeht, wenn $x = 0$ bezw. $= l_1$, bezw. $= l_1 + l_2$ gesetzt wird, so erhalten wir folgende drei Bedingungs-Gleichungen:

$$0 = -\frac{1}{H}F_0 + C_2, \qquad (2)$$

$$f_1 = -\frac{1}{H}F_1 + C_1 l_1 + C_2, \qquad (3)$$

$$f_2 = -\frac{1}{H}F_{1+2} + C_1 (l_1 + l_2) + C_2. \qquad (4)$$

Lösen wir die Gleichung nach den drei Unbekannten H, C_1 und C_2 auf, so ergibt sich, da $F_0 = 0$ ist:

$$H = \frac{l_1 (F_{1+2} - F_1) - l_2 F_1}{l_1 (f_1 - f_2) + l_2 f_1} \qquad (5)$$

$$C_1 = \frac{1}{l}\left[f_1 + \frac{F_1 \left[l_1 (f_1 - f_2) + l_2 f_1\right]}{l_1 (F_{1+2} - F_1) - l_2 F_1}\right], \qquad (6)$$

$$C_2 = 0. \qquad (7)$$

Für unsere Zwecke kommt nur der symmetrische Bogen inbetracht, und zu diesem übergehend, setzen wir: $l_1 = l_2 = l$; $f_2 = 0$; $f_1 = f$, wodurch sich ergibt:

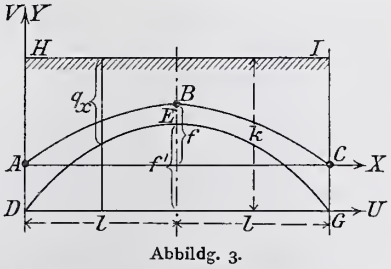
$$H = \frac{F_{2l} - 2F_l}{2f}, \qquad (8)$$

$$C_1 = \frac{1}{l} \cdot \frac{f F_{2l}}{F_{2l} - 2F_l}, \qquad (9)$$

$$C_2 = 0. \qquad (10)$$

Nunmehr sind wir zu zwei Annahmen gezwungen. Zunächst müssen wir die jedem Einzelfalle entsprechende gesetzlose Belastungskurve durch eine gesetzmäßige ersetzen und als solche wählen wir eine wagrechte Gerade. Der Einfluß, den die Abweichung der tatsächlich vorhandenen von dieser ideellen Belastungskurve auf die Bogenstärke ausübt, ist nicht so bedeutend, wie es im ersten Augenblick vielleicht scheinen mag; denn einerseits handelt es sich bei Dreigelenkbrücken meistens um flache Bögen, anderseits liegt der Schwerpunkt der Entlastungsfläche in der Nähe des Kämpfers. —

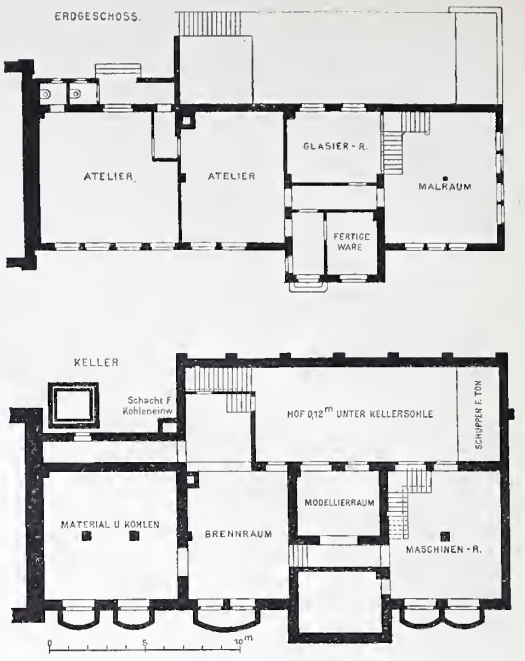
Die zweite Annahme bezieht sich auf die Gewölbeform. Wir denken uns den Bogen so geformt, daß seine Mittelachse mit der Drucklinie für Eigengewicht zusammenfällt. Diese Bedingung führt stets zu parabelförmigen Kurven und wir setzen deshalb für die folgenden Erörterungen voraus, die Mittelachse unseres Bogens sei in erster Annäherung eine Parabel mit dem Pfeil f. Hält man an der allgemein giltigen Regel fest, die Vertikalprojektion der Kämpferfuge gleich der Scheitelstärke zu machen, so kann auch die untere Leibung als Parabel mit einem noch unbekannten Pfeil f' angesehen werden.



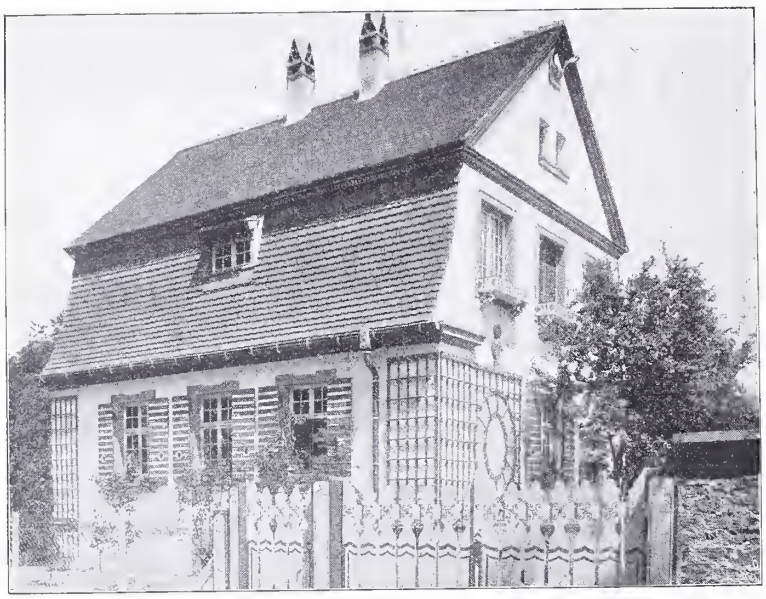
Abbildg. 3.

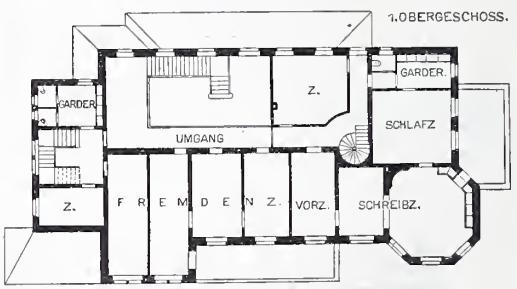
Es sei demnach in Abbildg. 3: die Parabel ABC die Mittellinie, die Parabel DEG die untere Leibung, die wagrechte Gerade HJ im Abstand k von DG die reduzierte Belastungslinie.

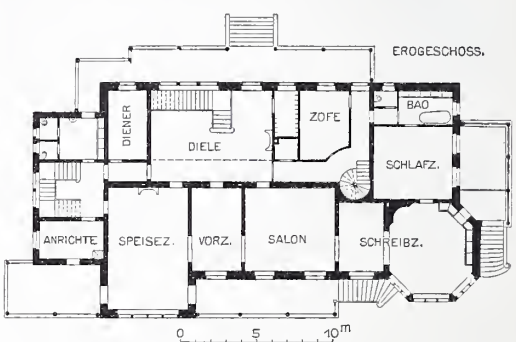
Keramische Künstler-Werkstätte in Karlsruhe i. B.



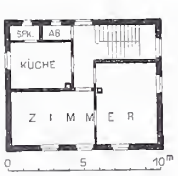
Keramische Künstler-Werkstätte in Karlsruhe i. B., Hoffstraße.







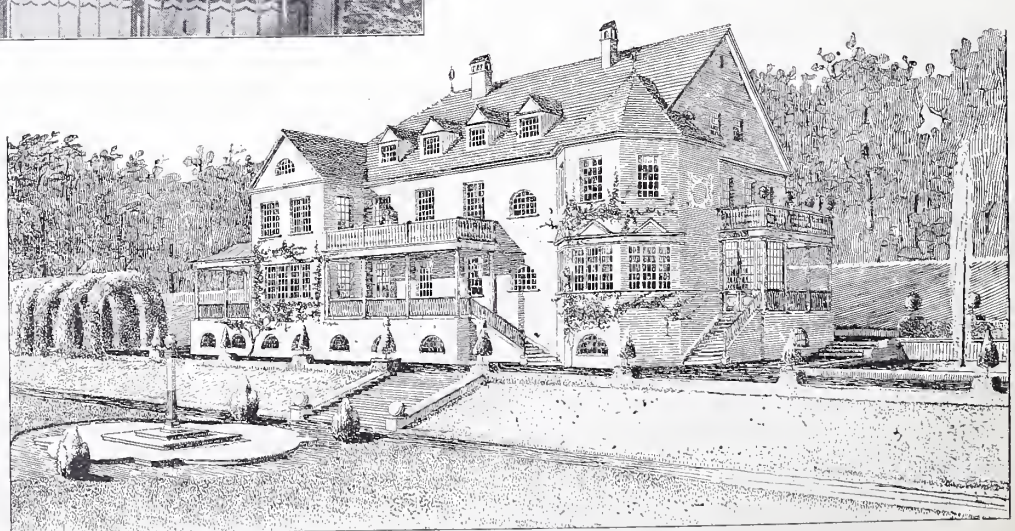
Entwurf zu einem herrschaftlichen Sommersitz.



Wohnhaus eines Hofjägers an der Parkstraße bei Karlsruhe.

Architekt:
Prof. Fr. Ratzel in Karlsruhe in Baden.

Neuere badische Architektur.



Entwurf zu einem herrschaftlichen Sommersitz.

Terrassenbau am Halensee bei Berlin. Architekt: A. F. M. Lange in Berlin. Ausführung: Kurt Berndt in Berlin.

Die Gleichung der unteren Leibung, bezogen auf das Achsensystem UV lautet:

$$v = \frac{f' u (2l - u)}{l^2} \tag{11}$$

die Belastungsordinate ist

$$q_x = k - v = k - \frac{f' u (2l - u)}{l^2} = k - \frac{f' x (2l - x)}{l^2}$$

und es wird:

$$F = \int dx \int \left(k - \frac{f' x (2l - x)}{l^2}\right) dx$$

$$= \frac{k x^2}{2} - \frac{f'}{3l} x^3 + \frac{f'}{12 l^2} x^4 \tag{12}$$

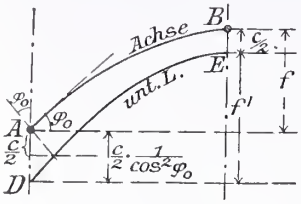
für $x = l$ ist $F = F_l = \frac{l^2}{4} (2k - f')$

„ $x = 2l$ „ $F = F_{2l} = \frac{2}{3} (3k - f')$

und es gehen die Gleichungen (8) und (9) über in:

$$H = \frac{l^2 (6k - 5f')}{12 f} \tag{13}$$

$$C_1 = \frac{1}{l} \cdot \frac{4f (3k - 2f')}{6k - 5f'} \tag{14}$$



Abbildg. 4.

Bezeichnen wir mit c die Scheitelstärke und mit φ_0 den Winkel, welchen die radiale Kämpferfuge mit der Vertikalen bildet, so ergibt sich aus Abbildg. 4:

$$f' = f + \frac{c}{2} tg^2 \varphi_0$$

Für die parabelförmige Achse ist $tg \varphi_0 = \left(\frac{dv}{du}\right)_{u=0} = \frac{2f}{l}$

und somit

$$f' = f + \frac{2 c f^2}{l^2} \tag{15}$$

Stellt p die für die Längeneinheit auftretende Verkehrslast dar und σ die größte zulässige spezifische Inanspruchnahme des Baumateriales, so ist für Vollbelastung

$$c = \frac{H + \frac{p l^2}{2f}}{\sigma} \tag{16}$$

Setzen wir diesen Wert in Gl. (15), den so sich ergebenden Wert von f' in Gl. (13) ein, und lösen letztere nach H auf, so ergibt sich:

$$H = \frac{l^2}{f} \frac{6\sigma k - 5\sigma f - 5pf}{12\sigma + 10 f} \tag{17}$$

Die Horizontalschübe zweier Gelenkgewölbe aus gleichem Stoff, mit gleicher Belastung und Pfeilhöhe verhalten sich demnach wie die Quadrate aus den Stützweiten.

Vernachlässigen wir nun in Gl. 15 das namentlich bei flachen Bögen gegenüber der Pfeilhöhe kleine Glied $\frac{2cf^2}{l^2}$, setzen also näherungsweise $f' = f$ und bezeichnen mit c die auf Gewölbemauerwerk reduzierte Höhe der Ueberschüttung im Scheitel, so ist

$$k = f + c + e$$

und mit diesem Wert erhält man aus den Gl. (13) und (16)

$$c = \frac{l^2 (f + 6c + 6p)}{6 (2f\sigma - l^2)} \tag{18}$$

In Gl. 18 sind e und p auf Gewölbemauerwerk reduziert, in Metern einzusetzen.

Die Drucklinie für Eigengewicht und damit die neue Achse unseres Bogens ist nun gegeben durch die Gleichung:

$$y = -\frac{1}{H}\left(\frac{k}{2} x^2 - \frac{f'}{3l} x^3 + \frac{f'}{12 l^2} x^4\right) + C_1 x.$$

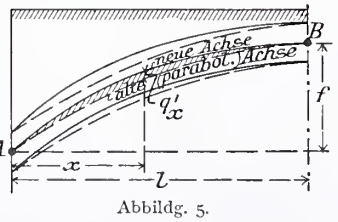
Dieselbe hat mit der ursprünglich angenommenen nur die der Gelenkpunkte gemein, während sie im übrigen Verlauf stets oberhalb dieser liegt. Indem also unser parabolisch angenommenes Gewölbe in ein stärker gekrümmtes übergeht (Abbildg. 5), erleidet die Belastungsfläche eine Verminderung, welche wir genügend genau dem Inhalt des zwischen der alten und neuen Achse gelegenen (schraffierten) Flächenstreifens gleichsetzen können. Der Horizontalschub vermindert sich dadurch um einen gewissen Betrag ΔH, den wir auf dieselbe Weise berechnen können wie früher H selbst. Die Belastungsordinate ist jetzt gegeben durch die Exzentrizität q'_x der Drucklinie (Abb. 5) gegenüber der parabolischen Mittellinie, und da die Gleichung der letzteren lautet:

$$y = \frac{fx(2l - x)}{l^2}, \text{ so ist}$$

$$q'_x = x\left(C_1 - \frac{2f}{l}\right) + x^2 \frac{2fH - kl^2}{2l^2 H} + x^3 \frac{f'}{3lH} - x^4 \frac{f'}{12 l^2 H}$$

Bilden wir $F' = \int dx \int q'_x dx$ und hieraus F'_l und F'_{2l}, so ergibt sich aus Gleichung (8):

$$\Delta H = \frac{l^2}{f}\left[0{,}5\, C_1 l - 0{,}416 f + \frac{l^2}{H} (0{,}164 f' - 0{,}292 k)\right]$$



Abbildg. 5.

Dieser Gleichung entsprechend wurde nun ΔH für Bögen von 30—60 m Spannweite, und Pfeilverhältnissen von $\frac{1}{6}$ bis $\frac{1}{10}$ unter Zugrundelegung verschiedener gebräuchlicher Werte von σ numerisch berechnet. Dabei hat sich ergeben, daß ΔH nur in geringem Maße von der Stützweite und von der Festigkeit des Materiales abhängt, dagegen erheblich mit zunehmendem Pfeilverhältnis wächst und zwar kann für Bögen von $\frac{f}{2l} = \frac{1}{10}$ $\Delta H = 5\,\%$ von H

„ „ „ $\frac{f}{2l} = \frac{1}{6}$ $\Delta H = 15\,\%$ von H

als Mittelwert angenommen werden. Da die Scheitelstärke direkt proportional dem Horizontalschub ist, so ist die Gleichung 18 nun wie folgt zu verbessern:

$$\underline{c = \mu \frac{l^2 (f + 6c + 6p)}{6 (2f\sigma - l^2)}}$$

wobei $\underline{\mu = 0{,}95}$ für Bögen mit $\underline{\frac{f}{2l} = \frac{1}{10}}$

$\underline{\mu = 0{,}85}$ „ „ „ $\underline{\frac{f}{2l} = \frac{1}{6}}$ (19)

Für zwischenliegende Pfeilverhältnisse kann μ genau genug interpoliert werden.

Einige Beispiele neuerer Gelenkbrücken sollen die Anwendbarkeit der ob. abgeleiteten Näherungsformel dartun:*)

1. Corneliusbrücke in München, Bogen II und III

$2l = 36$ m, $f = 3{,}6$ m, $e = 0{,}48$ m, $p = 0{,}22$ m, $\sigma = 130$ m nach Gl. 19) $c = 0{,}66$ m; ausgeführt $c = 0{,}70$ m.

2. Reichenbachbrücke in München, Bogen I:

$2l = 41$ m, $f = 4{,}1$ m, $e = 0{,}48$ m, $p = 0{,}22$ m, $\sigma = 130$ m nach Gl. 19) $c = 0{,}86$ m; ausgeführt $c = 0{,}90$ m.

3. Donaubrücke bei Inzighofen:

$2l = 43$ m, $f = 4{,}46$ m, $e = 0{,}40$ m, $p = 0{,}2$ m, $\sigma = 159$ m nach Gl. 19) $c = 0{,}62$ m; ausgeführt $c = 0{,}70$ m.

4. Hauptbahnbrücke über die Iller b. Kempten:

$2l = 50{,}6$ m, $f = 8{,}95$ m, $e = 0{,}56$ m, $p = 1{,}37$ m, $\sigma = 130$ m nach Gl. 19) $c = 1{,}10$ m; ausgeführt $c = 1{,}35$ m.

5. Lokalbahnbrücke über die Iller b. Kempten:

$2l = 55{,}4$ m, $f = 9{,}8$ m, $e = 0{,}43$ m, $p = 0{,}97$ m, $\sigma = 130$ m nach Gl. 19) $c = 1{,}11$ m; ausgeführt $c = 1{,}10$ m.

6. Max Josefbrücke in München:

$2l = 60{,}0$ m, $f = 6{,}0$ m, $e = 0{,}44$ m, $p = 0{,}19$ m, $\sigma = 173$ m. nach Gl. 19) $c = 1{,}19$ m: ausgeführt $c = 1{,}00$ m.

Die aufgestellte Näherungsformel muß einer genaueren Berechnung gegenüber stets zu große Werte liefern. Wenn demnach in einigen obiger Beispiele die nach ersterer berechnete Scheitelstärke mit der ausgeführten fast genau übereinstimmt oder in einigen Fällen kleiner als diese sich ergibt, rührt dies daher, daß in diesen Fällen auf eine vollständige Ausnützung des Materiales im Scheitel aus irgend welchen Gründen verzichtet wurde. —

Die Entwicklung des modernen Theaters. (Schluß.) Hierzu die Abbildungen S. 657 und in No. 102.

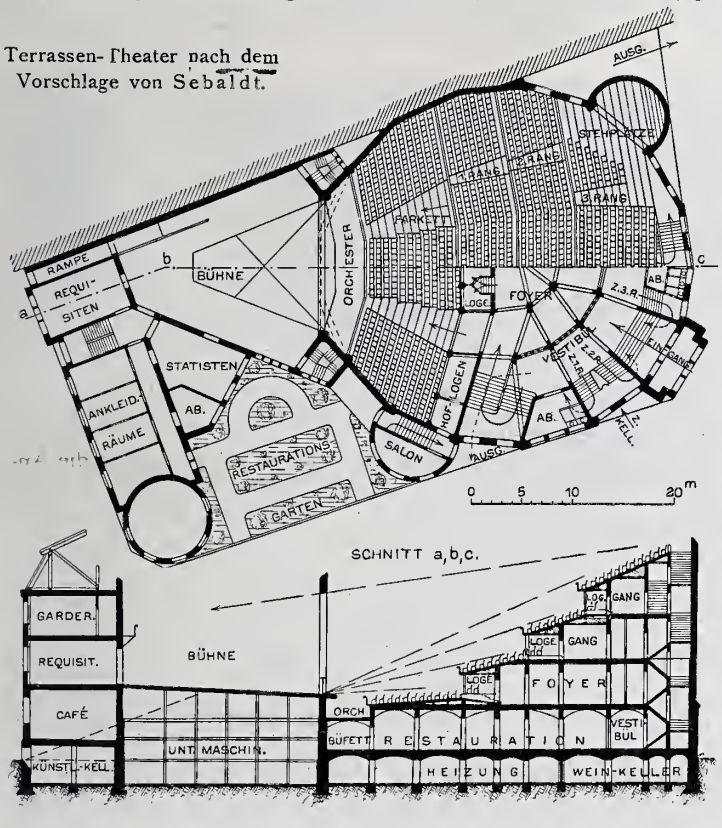
II. Wie kann das moderne Theater wieder ein Volkstheater werden? (Schluß.)

Die Frage, die ich am Schluß meines ersten Artikels S. 636 aufgeworfen habe, ob in dem Einfluß des Theaters auf das Volk etwas anders geworden sei seit Schiller, ist kürzlich im sächsischen Landtag in drastischer Weise beantwortet worden. Wenn aber der sächsische Finanzminister darüber klagen konnte, daß, während im Hoftheater Goethes Iphigenie vor leeren Bänken das Land der Griechen mit der Seele suche, das Publikum an den zweifelhaften Liedern einer Chansonette und an leichtgeschürzten Sängerinnen seine Unterhaltung finde, und wenn er für den mangelnden Theaterbesuch alle möglichen

*) Die in den Beispielen 3, 4, 5 der Berechnung zugrunde gelegten Daten wurden der Literatur entnommen; sie mußten teilweise ausgemittelt werden und machen deshalb keinen Anspruch auf strenge Richtigkeit; für unsere Zwecke jedoch sind sie genau genug.

Gründe des öffentlichen Lebens anführen wollte, so ist dabei der eine Punkt übersehen, der ein Hauptpunkt ist: die leichte Zugänglichkeit eines guten Theaters durch ein entsprechendes Haus und billige Preise. Wir haben heute nur ein einziges Volkstheater in Deutschland: das Passionstheater in Oberammergau. Wäre dasselbe eine Einrichtung, die nicht von zehnjährigen Perioden abhängig wäre, so wäre es sicher auch angängig, dasselbe, was die Eintrittsmöglichkeit anbelangt, auf die Stufe des griechischen Theaters zu stellen. Die Bühnengestaltung des Passionstheaters, wie sie S. 625 u. 627 dargestellt ist, zeigt den Weg, auf welchem zu der Vereinfachung der Bühne zu gelangen ist, die ich vorgeschlagen habe und der auch Moritz beitritt. Und wer die Darstellungen der Aufführungen in den antiken Theatern von Béziers, Nîmes und Orange würdigt, wer sich entschließen kann, in den Abbildungen S. 612 u. 621 ein schönes Bühnenbild mit Ausschluß allen Kulissenzaubers zu sehen, der wird sich sagen müssen, daß es nur geringer Mittel bedarf, um ein anziehendes Bühnenbild zu schaffen. In erster Linie freilich ist hierzu die Dichtkunst berufen. Sie hat sich als die beweglichere der inbetracht kommenden Künste dem neuen Hausgedanken anzuschließen. Daß sie es kann, beweisen die Dichtungen, die für die antiken Theater Südfrankreichs geschaffen wurden. Den Innenraum, den Saal, das Zimmer, muß die Bühne für ein Volkstheater mit großer Fassungskraft entbehren; aber auch das

Terrassen-Theater nach dem Vorschlage von Sebaldt.



griechische Altertum hat ihn entbehrt und das, was im Inneren eines Tempels und eines Gemaches vor sich ging, als Reflexhandlung vor das Haus verlegt. Vielleicht sogar läßt sich aus diesem äußerlichen Zwang ein höheres dramatisches Moment für die Spannkraft einer Handlung ableiten.

Jedenfalls haben die südfranzösischen Aufführungen in überzeugender Weise dargetan, daß es bei aller Einfachheit möglich ist, ein gutes und harmonisches Bühnenbild zu schaffen und Bühne und Zuschauerraum in eine solche Verbindung zu bringen, daß eine Menschenmenge von 4 bis 6000 Personen mit Anteilnahme den Vorgängen auf der Bühne folgen kann. Man betrachte nur die Abbildung S. 620 mit der Darstellung des sophokleischen König Oedipus. So ungenügend die Abbildung ist, so läßt sie die Möglichkeit einer harmonischen Beziehung zwischen Zuschauermenge und Bühne deutlich erkennen. Und wenn ich in einem früheren Aufsatze den Zuschauer gewissermaßen als Teilnehmer einer Bühnenhandlung betrachtet wissen wollte, so schwebte mir das Bild dieser südfranzösischen Vorstellungen vor. Freilich, das Kostüm wird in vieler Beziehung ein Hindernis sein; soweit stimme ich Moritz in der Kritik seines schönen Vortrages, die er an meinen Vorschlägen übte, zu; indessen auch hier ist es die Dichtung, die freies Feld für neue Gedanken schaffen muß. Die Kulturgeschichte kann heute noch die größte Lehrmeisterin auch für das Gebiet der Baukunst für den sein, der offenen Auges und Sinnes den Vorgängen der Geschichte zu folgen vermag. Hierin liegt die Bedeutung der antiken Bühne für uns.

Einen beachtenswerten Versuch zur Wiederbelebung des griechischen Theaters — um dieses wird es sich in der Hauptsache handeln, weniger um das römische Theater — hat die Universität Berkeley in Californien unternommen. Auch dieses Theater ist ein Geschenk jener munifizenten Dame, welche der Universität von Berkeley ihr ganzes Interesse zugewendet zu haben scheint, der Mrs. Phoebe A. Hearst. Die klimatischen Verhältnisse von Berkeley sind so günstige, daß ein Aufenthalt im Freien fast zu jeder Jahreszeit möglich ist. So boten denn die Witterungs-Verhältnisse kein Hindernis dar, den interessanten Versuch zu wagen, das griechische Theater von Epidauros (Jahrg. 1901, S. 484) in reicherer Form in Berkeley wieder erstehen zu lassen. Unsere Beilage zu No. 99 zeigt das Theater in noch unvollendetem Zustand, vollbesetzt mit den einer Aufführung lauschenden Zuschauern. Die Anlage ist ein Werk des Architekten der Universität, John Galen Howard. Das Amphitheater hat einen Durchmesser von etwa 76,5—77 m und ist durch eine etwa 1,2 m hohe Brüstung in zwei konzentrische Teile geteilt. Die Orchestra hat einen Durchmesser von etwa 15 m. Der innere Teil des Amphitheaters besteht aus 12 Stufenreihen von je etwa 15 cm Höhe und steigt bis zu einer Höhe von 1,65 m an. Die Stufenreihen können Sitze für 1454 Personen aufnehmen. Der äußere Kreisring des Amphitheaters besteht aus 21 Stufenreihen; er ist durch 11 etwa 90 cm breite Gänge mit Trittstufen geteilt und kann Sitze für 4228 Personen aufnehmen, sodaß also auf den Sitzreihen zusammen 5682 Personen untergebracht werden können. Die einzelnen Stufen dieser äußeren Reihe sind höher wie die der inneren: ihre Höhe beträgt etwa 48 cm. Die höchste Stufenreihe erhebt sich etwa 11,4 m über die Orchestrafläche. Später soll der oberste Teil des Amphitheaters mit einer bedeckten Kolonnade gekrönt werden. Dann wird die Gesamtfassungskraft des Theaters 6914 Sitze sein und es stellt sich damit den größten Theatern des Altertums an die Seite. Die Legende von der übertriebenen Fassungskraft der antiken Theater hat Jos. Durm in seiner zweiten Auflage der „Baukunst der Etrusker und Römer“ *) zerstört und S. 650 der Ansicht Ausdruck gegeben, daß trotz der mächtigen Bühnenöffnung, die meist mehr als 5mal so groß war, als die unserer modernen Theater, die Schauspielhäuser — er spricht hier von den römischen — doch keine so große Anzahl von Besuchern fassen konnten, als gemeinhin angenommen wurde. Während Friedländer für die 3 Steintheater in Rom sehr erhebliche Zahlen angibt und z. B. für das Theater des Balbus 11 510, das des Pompejus 17 580 und das des Marcellus gar 20 500 Menschen annimmt, berechnet Durm die Besucherzahl des letztgenannten Theaters auf nur etwa $^1/_3$ der von Friedländer angegebenen Zahl. Für das große Theater in Pompeji nimmt Mau in der Cavea 5000 Personen an. Somit würde das Theater von Berkeley dem des Marcellus an Fassungskraft gleichkommen. Die Bühne hat eine Breite von etwa 44 m; die Bühnenwand zeigt eine dorische Säulenstellung, die später gleichfalls durch eine Doppelkolonnade abgeschlossen wird. In diesem Theater nun wurden griechische Spiele und Dramen mit Erfolg aufgeführt. Unsere Abbildung S. 621 zeigt eine Darstellung der Vögel des Aristophanes. In akustischer Beziehung wird die Anlage, was besonders wichtig ist, als vollkommen gerühmt.

Es ist nun kaum anzunehmen, daß in Deutschland trotz der Vorstellungen in Orange, Béziers und Nîmes sobald ein Versuch nach dieser Richtung gemacht wird, solange nicht über das Richard Wagner-Theater hinaus zunächst eine Art Zwischenstufe geschaffen wird. Möglicherweise wird eine Anlage in Halensee bei Berlin diese Zwischenstufe sein können. Vor $^3/_4$ Jahren etwa wurden die „Terrassen“ am Halensee dem Betrieb übergeben. Sie wurden nach den Entwürfen des Architekten A. F. M. Lange in Berlin durch Kurt Berndt als Restaurationsbau ausgeführt, der insofern Beachtung verdient, als er, wie die Abbildungen S. 632 dartun, entfernt die Form des antiken Amphitheaters zeigt. Zwei Flügelbauten mit terrassenförmigem Aufbau stoßen im rechten Winkel zusammen und öffnen sich gegen den Halensee. Große Haupttreppenanlagen, auf S. 657 größer dargestellt, vermitteln am Ende der beiden Flügel den Aufgang vom Garten zu den Terrassen und sind durch turmartige Aufbauten ausgezeichnet. Kleinere Treppen sind auf den übrigen Teil der Anlage verteilt. Hier soll nun zur Feier

*) Verlag von Alfred Kröner. Stuttgart 1905.

des 100jährigen Todestages Schillers am 5. Mai 1905 durch ein Komité als eine ideale Schillerfeier „Die Braut von Messina“ im Freien aufgeführt und damit ein erster Versuch der Wiederbelebung der antiken Bühne in Deutschland gemacht werden. Es wird dazu einiger Anpassungen der vorhandenen Bauten an den neuen Zweck bedürfen, immerhin aber ist es, wie der Schnitt S. 632 zeigt, leicht möglich, diese Anpassung im antiken Sinne vorzunehmen. Wir verfolgen die hier zu unternehmenden Versuche mit allem dem lebhaften Interesse, welches durch den Wunsch einer endlichen Befreiung des modernen Theaters von seinen unnatürlichen Fesseln in allen denen wachgerufen ist, welche im modernen Theater mehr zu sehen wünschen, als lediglich eine leichte Vergnügungs-Anstalt, mehr als lediglich ein Geschäfts-Unternehmen, vielmehr eine Volksbildungs-Anstalt im Sinne Schillers. Wer den Massen des Volkes das Theater gibt, der besitzt und beherrscht das Volk. Diese Herrschaft aber kann nicht mittels des bestehenden Theaters ausgeübt werden.

Das Wagnertheater und seine Nachfolger sind kein Uebergang zu der neuen Form. Ein solcher dürfte eher in den vorübergehenden Ausführungen der vorgenannten Art gefunden werden können. Vielleicht auch in einer Anordnung, die Sebaldt für einen Umbau des ehemaligen Panoramas am Alexanderplatz zu Berlin vorschlug. Er nennt seine Anordnung „Terrassentheater“ und bezweckt, in ihm das Logensystem mit dem Amphi-Theater zu verbinden. In der Art seines Vorschlages liegt die Möglichkeit größter und erschöpfender Ausnutzung der Grundfläche, die nicht durch Flächen für Zu- und Abgänge beeinträchtigt zu werden braucht. Die Logenhöhen werden auf das geringste Maß bemessen; zwischen den Logen liegen die Zugänge zu den Treppen. In dieser grundsätzlichen Anordnung scheint mir ein brauchbarer Uebergang vom Rang- zum Amphitheater zu liegen.

Im übrigen halte ich alle die Forderungen bezüglich der Gestaltung des Zuschauerraumes und der Bühne, die ich in einem Aufsatze dieser Zeitung vor etwa 3 Jahren aufstellte (1901, S. 405 ff.), auch heute noch aufrecht, trotzdem sie selbst von fortschrittlichen Vertretern des modernen Theaterbaues als zu weitgehend erklärt wurden. Wer aber dem modernen Theater helfen will, muß ihm gründlich und mit ganzen Mitteln helfen. Und wer aus dem Theater eine wirkliche Volksbildungs-Anstalt machen will, muß es seines Geschäftscharakters entkleiden und es wieder auf die ideale Stufe stellen, die es im Altertum einnahm. Freilich fehlt dazu heute noch so gut wie alles. Man wird an ein Epigramm Grillparzers erinnert:

„Trotz allem Bemühn eurer Bühnenberater
Fehlen noch drei Dinge zum deutschen Theater,
Danach seht euch zum Schluß noch um:
Schauspieler, Dichter und Publikum.“

Und als viertes fehlt auch noch das Haus. Keiner dieser Faktoren aber ist uneinbringlich; es darf nur ein ernstes Wollen an diese schwerwiegende Frage herantreten. Möge der 100jährige Todestag Schillers den Anstoß hierzu geben! —

Albert Hofmann.

Vermischtes.

Die Erhaltung des diokletianischen Palastes in Spalato war Gegenstand einer Interpellation der 265. Sitzung des Abgeordnetenhauses des österreichischen Reichsrates durch den Abgeordneten für Dalmatien v. Vukovic. Die Interpellation wurde von dem Unterrichts-Minister Dr. v. Hartel dahin beantwortet, daß zur Vorbereitung der erforderlichen Maßnahmen eine Kommission berufen worden sei, die ihre Tätigkeit am 12. April 1902 begonnen habe. Nach den Untersuchungen der Kommission befindet sich der Palast großenteils „in nicht zu schlechtem Erhaltungszustande“, und die Arbeiten zur Erhaltung und Freilegung werden keine unübersehbaren Kosten verursachen. Die Wiederherstellungs-Arbeiten sind tatsächlich bereits in Angriff genommen. Es wird jedoch ein Reichsgesetz zur Vornahme von Expropriationen zum Schutze des Palastes nötig, zu welchem die Vorarbeiten eingeleitet sind. So erscheint die Erhaltung des Palastes gesichert. —

Chronik.

Die Erbauung einer Reformschule in Mannheim, auf einem Gelände der östlichen Stadterweiterung, wurde durch den Bürgerausschuß mit einer Summe von 527 000 M. beschlossen. —

Berufung des Hrn. städt. Baurat Hans Grässel in München. Hr. städt. Baurat Hans Grässel in München, dem unsere Zeitung eine Reihe ihrer schönsten Beiträge verdankt, bekam einen vorteilhaften Ruf an die kgl. Kunstgewerbeschule in München. Es ist jedoch der Stadt München gelungen, den ausgezeichneten Künstler auch für die Zukunft für ihre großen Aufgaben dem städtischen Dienste zu erhalten. —

Bauliche Unternehmungen der Stadt Mainz sind für die nächste Zukunft in größerem Umfange geplant. Zunächst handelt es sich um den Umbau des Stadttheaters mit einer Forderung von 360 000 M.; ferner um den Umbau der Stadthalle mit einer Forderung von 265 000 M. und die Erweiterung der elektrischen Zentrale mit einem Betrage von 230 000 M. Ferner sind in Aussicht genommen: die Erweiterung des städtischen Gaswerkes mit einer Forderung von mehreren hunderttausend Mark, der Umbau des Karmeliterklosters in eine Volksschule und die Erbauung eines großen Volksschulgebäudes in der Neustadt. —

Ein neues Sparkassen-Gebäude des Kreises Teltow in Berlin ist durch den Teltower Kreistag zu errichten beschlossen worden. Für das neue Gebäude, welches neben dem Kreishause des Kreises Teltow in der Viktoriastraße errichtet wird, liegt ein Entwurf des Hrn. Geh. Brt. Franz Schwechten in Berlin vor. Die Bausumme ist ohne innere Einrichtung auf 945 000 M. geschätzt. —

Eine Gustav Adolf-Kirche in Berlin wird nach den Entwürfen des Hrn. Architekten J. Kröger auf einer Eckbaustelle der Caprivistraße und des Rudolfplatzes als zweites Gotteshaus der Andreasgemeinde errichtet. Das in den Formen des mittelalterlichen Backsteinstiles zu errichtende Bauwerk wird 1100 Sitzplätze erhalten und als protestantische Predigtkirche angelegt. —

Zahl der Bismarck-Denkmäler. Nach einer dieser Tage durch die Tagespresse gegangenen Mitteilung beträgt die Zahl der eingeweihten Bismarck-Standbilder 194; in Arbeit oder geplant sind weitere 48 Standbilder. Die Zahl der Bismarck-Türme und Bismarck-Säulen beträgt 106; im Bau begriffen oder geplant sind 99. —

Das Landesmuseum für Vorarlberg in Bregenz ist vollendet und zumteil bereits seiner Bestimmung übergeben worden. Es ist ein stattlicher Renaissancebau mit reichem farbigem Schmuck des Aeußeren. Seine Baukosten werden mit nur 225 000 Kr. angegeben. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Stadtbmstr. K. in K. Da die Erlaubnis zum Anbringen eines Fensters in der gemeinschaftlichen Mauer auf einer Vereinbarung zwischen den beiden Nachbarn beruht, kann solange keine Verjährung beginnen, als der Besitzer des Fensterrechtes mit demjenigen identisch ist, welcher die Erlaubnis erbeten hatte. Zum Beginn der Verjährung gehört guter Glaube. Weil jedoch ein Besitzwechsel im Zeitenverlaufe eintreten wird, ist es jedenfalls ratsam, um den Beginn einer Verjährung zu verhindern, entweder eine Rekognitionsgebühr sich auszubedingen, oder im Grundbuche eine Eintragung in Abt. II herbeizuführen, welche das Rechtsverhältnis klarlegt. Das letztere Hilfsmittel würde allerdings versagen, wenn für Kalk die Anlegung der Grundbücher noch nicht durchgeführt sein sollte. Wir raten also, von dem Widerrufsrechte Gebrauch zu machen und die Fortdauer des heutigen Zustandes von der Belastung des Grundbuches durch die Pflicht abhängig zu machen, auf etwaiges Verlangen der Stadt das Fenster aus der gemeinschaftlichen Mauer zu entfernen. — K. H-e.

W. 31. Sofern bei Abschluß des Vertrages zwischen Ihnen und Ihrem Bauherrn verabsäumt wurde, eine Bestimmung des Inhaltes zu treffen, daß die von Ihnen zu entwerfenden Zeichnungen nur für den eigenen Bedarf des Bauherrn verwendbar seien, hat derselbe keineswegs vertragswidrig gehandelt, wenn er die ihm auf Bestellung und gegen Bezahlung gelieferten Zeichnungen seinem Bruder überlassen hat. Es fehlt also an jedem Rechtsgrunde für Ihr Verlangen einer besonderen Vergütung für deren Gebrauch bei dem Neubau des Bruders. Denn es ist anzunehmen, daß eine Ueberlassung an den Bruder unentgeltlich erfolgt sein wird. Gegen Ihren Besteller erlangen Sie aber selbst dann kein Klagerecht aus der Bereicherung, wenn er für die Ueberlassung der Zeichnungen an seinen Bruder ein Entgelt erhalten haben sollte. Der Bruder des Bauherrn hat durch die Verwendung der ihm von deren rechtmäßigen Besitzer überlassenen Zeichnungen bei seinem Bau nicht rechtwidrig gehandelt und Ihnen so kein Klagerecht aus der unerlaubten Handlung gegeben. Sie würden also weder gegen Ihren Besteller noch gegen dessen Bruder mit einem Anspruch auf Vergütung durchdringen. — K. H-e.

Hrn. B. & K. in Bremen. Sie fragen, wie bestimmt man den Prozentgehalt des Sandes in einem mit Sand gemischten Kies. Sie haben z. B. 100 l des Gemisches gesiebt und erhielten 60 l Sand. Dann enthält das Gemisch zweifellos 60% Sand. Sie wollen aber wahrscheinlich etwas anderes, denn es handelt sich offenbar darum, aus dem gemischten Kies Beton herzustellen. Dann ist es für Sie wichtig zu wissen, welchem Mischungsverhältnis würde der Beton entsprechen, den Sie mit diesem gemischten Kies herstellen. Sie mischen aber einen Beton, indem Sie bestimmte Raumteile von Zement, Sand, Kies mit einander mischen. Also kommt es für Sie nicht darauf an, den Prozentsatz des Sandes im Gemisch zu bestimmen, sondern festzustellen, wieviel Raumteile Sand, wieviel Raumteile Kies sind z. B. in 1 cbm des gemischten Materiales enthalten. Im übrigen ist es auffällig, daß Sie bei den Versuchen zu 1 u. 2 so erheblich verschiedene Raumteil-Verhältnisse (nicht Prozent-Verhältnisse) zwischen Sand und Kies erhalten. Bei gleichmäßigem Material müßte sich doch, einerlei, welche Menge Sie aussieben, nahezu das gleiche Verhältnis ergeben. —

Hrn. Arch. H. K. in Mannheim. Die Frage läßt sich nicht im Briefkasten ausreichend behandeln. Wir empfehlen das vom Verbande deutsch. Arch.- u. Ing.-Vereine in Gemeinschaft mit dem Verein deutsch. Ing.- u. deutsch. Eisenhüttenleute herausgegebene übersichtliche Werk „Der Schutz von Eisenkonstruktionen gegen Feuer“. Verlag J. Springer in Berlin, Pr. 2 M. Vergl. unsere ausführliche Besprechung in No. 62 d. J. —

Inhalt: Neuere badische Architektur (Schluß). — Berechnung der Scheitelstärke steinerner Dreigelenkbrücken. — Die Entwicklung des modernen Theaters (Schluß). — Vermischtes. — Chronik. — Brief- u. Fragekasten.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Albert Hofmann, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

MITTEILUNGEN ÜBER

ZEMENT, BETON- UND EISENBETONBAU

UNTER MITWIRKUNG * DES VEREINS DEUTSCHER PORTLAND-CEMENT-FABRIKANTEN * UND * DES DEUTSCHEN BETON-VEREINS

I. JAHRGANG 1904. No. 1.

Zur Einführung!

Am 24. Januar 1877 traten in Berlin Vertreter der damals in Deutschland bestehenden 29 Portland-Zement-Fabriken zur Bildung des „Vereins Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten“ zusammen, der sich die Aufgabe stellte, durch uneigennützigen Austausch der Erfahrungen auf allen Gebieten der Fabrikation und durch gemeinsame wissenschaftliche Arbeiten die deutschen Portland-Zemente zu vervollkommnen und dadurch zur Förderung der ganzen Industrie beizutragen. Er tat bald den ersten Schritt zur Aufstellung der Normen für die Prüfung des Portland-Zementes, welche

Fabrikbau der „Daimler-Motoren-Gesellschaft“ in Unterturkheim. Eisenbetonbau ausgef. von Wayss & Freytag in Neustadt a.H.

dann wiederholt durchgearbeitet und verbessert wurden, die heute in Deutschland allgemeine Giltigkeit haben und auch anderen Ländern als Vorbild dienen.

Im Jahre 1902 feierte der Verein sein 25jähriges Jubiläum und konnte mit Befriedigung auf seine sehr erfolgreiche Tätigkeit zurückblicken, durch welche die deutsche Portland-Zement-Industrie zu hoher Blüte gebracht worden ist.

Diese Erfolge gaben im Jahre 1898 die Veranlassung, dass auch die Verarbeiter des Zementes, die Zementwaren-Fabrikanten und die Beton-Bauunternehmer, sich zusammenschlossen und den „Deutschen Beton-Verein“ gründeten, der sich die Aufgabe gestellt hat, auf fachwissenschaftlichem Boden, so wie der „Verein Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten“ für die Verbesserung der Fabrikation des Portland-Zementes wirkt, nun seinerseits für die richtige Verarbeitung des Zementes und für die Hebung der Beton-Industrie tätig zu sein.

In der kurzen Zeit von 5 Jahren hat denn auch der junge Beton-Verein schon eine erfolgreiche Tätigkeit entfaltet, die auch in gemeinsamem Wirken beider Vereine auf der Düsseldorfer Ausstellung zutage trat und Zeugnis ablegte von dem Streben und Können seiner Mitglieder. *)

*) Siehe das Werkchen: „Die Deutsche Portland-Zement- und Betonindustrie“ Düsseldorf. Ausstellung 1902. Zu beziehen durch die Geschäftsstelle des Deutschen Beton-Vereins in Biebrich a. Rh.

Ein weiteres Ergebnis der Tätigkeit des Vereins ist die Schaffung einer Druckwasser-Presse nach dem Entwurf des Hrn. Geh. Reg.-Rates Prof. Martens in Berlin-Lichterfelde zur Prüfung von Beton-Würfeln und einer Presse zum Prüfen von Röhren, wozu der Entwurf von Hrn. Reg.-Bmstr. Koenen in Berlin gefertigt wurde. Beide Pressen finden jetzt schon nicht allein in einer erheblichen Anzahl von Betrieben Verwendung, sondern werden auch von Staatsbehörden benutzt; sie sind sowohl für die Behörden, wie auch für die Unternehmer von gleich wertvoller Bedeutung.

Es geben ferner die bisher erschienenen Jahresberichte des Deutschen Beton-Vereins ein Bild der Vielseitigkeit des in diesem Vereine behandelten Stoffes und der zahlreichen durch Vorträge und Meinungsaustausch zu klärenden Fragen, welche sowohl dem Ingenieur als auch dem Architekten das größte Interesse bieten.

Als in der Bearbeitung befindliche wichtigste und in absehbarer Zeit zu lösende Aufgabe betrachtet der Verein die Aufstellung von Vorschriften für die Verarbeitung und Prüfung von Beton, sowie für die Ausführung und Kontrolle von Eisenbetonbauten, die, auf wissenschaftlich-technische Basis gestellt, grundlegend werden müssen für die Vergebung von Arbeiten und Lieferungen.

Diese Bestrebungen werden von einer Reihe deutscher Staatsregierungen durch Entsendung von Vertretern zu den Beratungen der vom Deutschen Beton-Verein eingesetzten Ausschüsse in erfreulicher Weise gefördert.

Die vor kurzem durch Hrn. Baudir., Prof. Dr. Ing. C. von Bach in Stuttgart zur Veröffentlichung gelangten Mitteilungen über die Herstellung von Betonkörpern mit verschiedenem Wasserzusatz und über deren Druckfestigkeit und Druckelastizität, auf die in diesem Blatt noch eingehend zurückzukommen sein wird, sind das erste Ergebnis der in dieser Sache gepflogenen Verhandlungen; weitere Versuche sind im Gange.

Bei dem ganz gewaltigen Aufschwung den der Betonbau in den letzten Jahren genommen hat, bei der vielseitigen und mannigfachen Verwendung, im gesamten Baugebiet des Tief-, Brücken- und Hochbaues werden diese zu erlassenden Vorschriften berufen sein, das Vertrauen in den Betonbau auf der bis jetzt erreichten Höhe nicht nur zu befestigen, sondern dem letzteren noch weitere Gebiete zu erschließen.

Während insbesondere im Tief- und Brückenbau schon seit vielen Jahren sehr bedeutende Ausführungen zu verzeichnen sind, welche mehr und mehr an Größe und Kühnheit zunehmen, finden die Beton- und die Eisenbetonarbeiten neuerdings auch im Hochbau weitere Verwendung. Insbesondere der Eisenbetonbau erlangt für den Hochbau durch seine leichte Anpassung und Einfügung in alle Verhältnisse und aufgrund der schon in reicher Zahl vorliegenden Erfahrungen bei den vorhandenen sicheren Berechnungs-Methoden immer größere Bedeutung.

Das Bedürfnis auch hierfür festere Grundlagen zu schaffen geht daraus hervor, daß die Abgeordneten-Versammlung des „Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine“ im v. J. in Dresden beschlossen hat, in Verbindung mit dem Deutschen Beton-Verein auch für den Eisenbetonbau besondere Vorschriften aufzustellen.

Durch alle diese Vorgänge hat sich schon seit längerer Zeit das dringende Bedürfnis geltend gemacht, ein deutsches Blatt zu schaffen, durch welches dem Fachmanne Gelegenheit geboten wird, sich über alle diese Fragen zu unterrichten, und welches geeignet ist, allen Erfahrungen und Neuerungen im Betonbauwesen die weiteste Verbreitung zu geben. Die gewiß richtige Erkenntnis, dass gemeinsames Arbeiten der beiden Vereine, wie es zuerst bei Gelegenheit der Düsseldorfer Ausstellung geübt wurde, die besten Erfolge zeitigen werde, veranlaßte diese auch in dieser wichtigen Frage Hand in Hand zu gehen.

Diesbezügliche Verhandlungen mit der in Fachkreisen weit verbreiteten „Deutschen Bauzeitung“ führten zu einem Vertragsabschluß für die Herausgabe eines Fachblattes: „Mitteilungen über Zement, Beton- und Eisenbetonbau“, unter Mitwirkung des Vereins Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten und des Deutschen Beton-Vereins, im Anhang an die Deutsche Bauzeitung.

Werden die beteiligten Faktoren in gemeinsamer Arbeit zusammenwirken, so wird dieses Blatt seinen Zweck erfüllen und es kann der dem Allgemeinwohl dienende Erfolg nicht ausbleiben, und das neu entstandene Blatt wird am besten dazu geeignet sein, durch allseitige Beiträge anregend zu wirken und einen fruchtbringenden Meinungsaustausch zu vermitteln. —

Der Vorstand
des Vereins Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten.

Der Vorstand
des Deutschen Beton-Vereins.

Fabrikbau in Eisenbeton für die Daimler-Motoren-Gesellschaft in Untertürkheim.

Von Reg.-Baumeister Mörsch in Neustadt a. H. (Hierzu die Abbildungen auf S. 1 und in nächster No.)

Der verheerende Brand der im Juni 1903 im Anwesen der „Daimler-Motorengesellschaft“ in Cannstatt ausgebrochen war, machte die möglichst rasche Fertigstellung der unter Leitung von Reg.-Baumeister Mayer schon früher in Angriff genommenen Neubauten in Untertürkheim dringend notwendig.

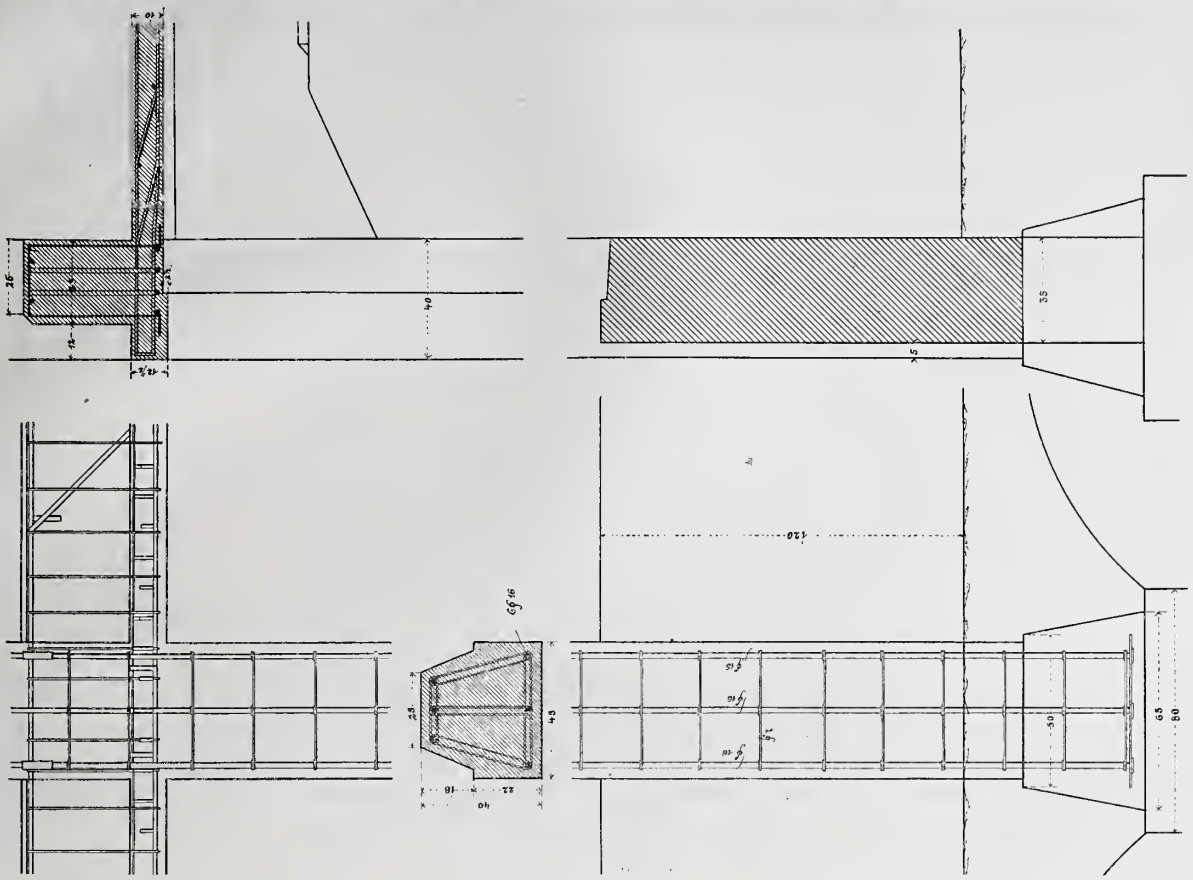
Zunächst handelte es sich um ein zweigeschossiges Gebäude von 131 m Länge und 46 m Breite, also mit einer Grundfläche von rund 6000 qm, das für die Aufnahme der Schreinerei, Wagnerei, Lackiererei usw. bestimmt war und für das, mit Rücksicht auf die unbedingte Feuersicherheit wie auf möglichst kurze Bauzeit, die Ausführung in Eisenbeton in Aussicht genommen wurde.

Die Arbeiten wurden am 21. Juni der Firma Wayss- & Freytag A.G. in Neustadt a. H. mit der Bedingung übertragen, daß das ganze Gebäude einschl. Holzzement-Dach in rd. 3 Monaten d. h. bis 1. Oktober 1903 fertiggestellt würde.

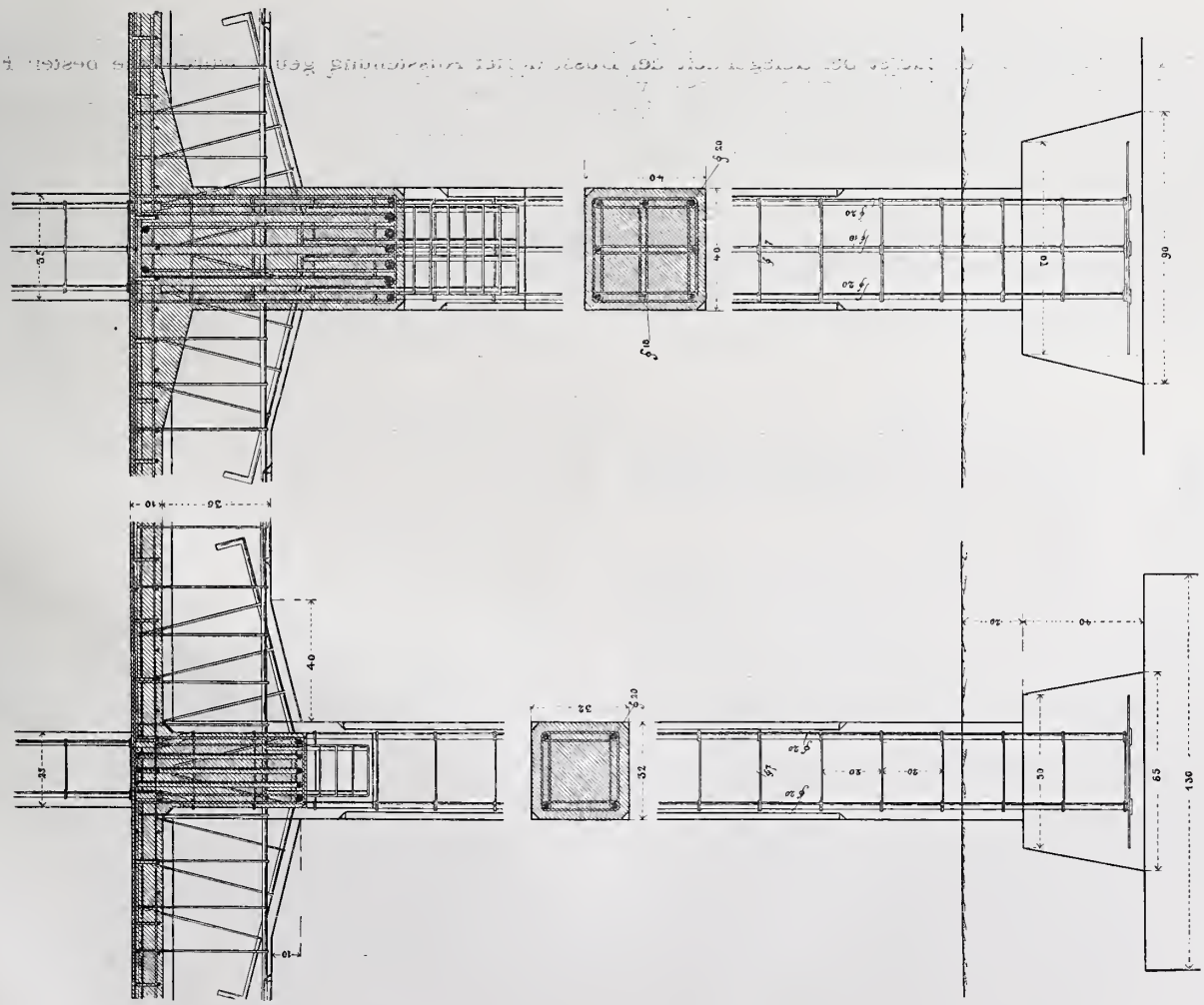
Abb. 1 zeigt einen Teil des Grundrisses der Erdgeschoss-Decke, Abb. 2 einen Querschnitt des Gebäudes. Es ist im allgemeinen eine Säulenstellung von 5/5 m vorherrschend, wobei in der Querrichtung des Gebäudes die Hauptträger und senkrecht dazu in 2,5 m Abstand die Nebenträger, durch welche die Decke getragen wird, verlaufen. Nur an der einen Stirnseite des Gebäudes über dem Ausstellungsraum sind zwei Reihen 10 m langer Hauptträger angeordnet. An den Außenwänden finden die Träger ihre Unterstützung ebenfalls auf Eisenbeton-Säulen und die Deckenfelder werden daselbst auch von Trägern gleicher Konstruktion getragen, welche zwischen diese Wandsäulen gespannt sind. Durch diese Anordnung werden an den Umfassungswänden rechteckige Felder geschaffen, welche bei der großen Tiefe des Gebäudes möglichst für die Unterbringung von Fenstern ausgenutzt sind. Außer einer in Backstein gemauerten Fensterbrüstung, bezw. einem betonierten Sockel und einem schmalen Backsteinpfeiler in den Feldmitten ist in den Außenwänden kein Mauerwerk vorhanden. Die Rippen der Wandträger sind nicht, wie sonst üblich, unter die Deckenplatte, sondern über diese gelegt, so daß die Fenster bis Unterkante-Decke reichen (vgl. Abb. 4 in No. 2). Die Erdgeschoßdecke zeigt eine Anzahl, den Dachoberlichten entsprechende, Durchbrechungen, die, mit Glas eingedeckt, zur besseren Beleuchtung des Erdgeschosses beitragen (vgl. Abb. 3, Schnitt c—d). Der Betonsockel im Erdgeschoß ist gewölbeartig zwischen die Säulenfundamente gespannt. An den Stirnseiten des Gebäudes sind die Zwischenpfeiler gleichfalls als Eisenbeton-Säulen ausgebildet, da sie dort die Last der Nebenträger aufzunehmen haben.

Die strichpunktierten Linien im Grundriß Abb. 1 bedeuten durch das ganze Gebäude, also durch die Decken und Träger, hindurchgehende Temperaturfugen. Das Gebäude wird demnach in der Längsachse halbiert und außer-

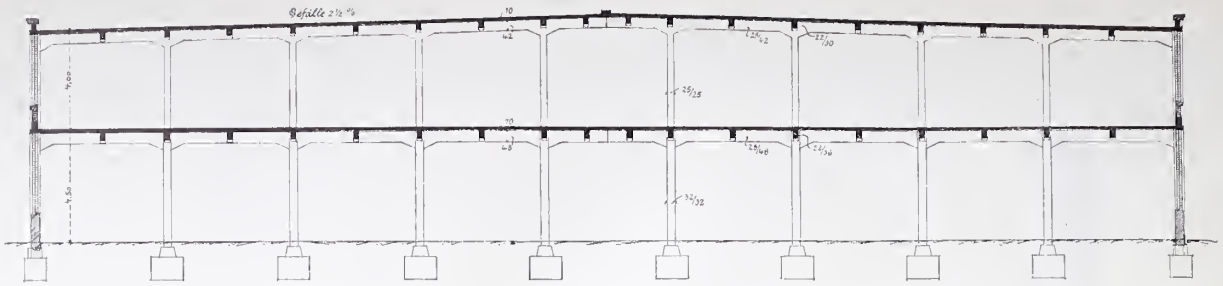
dem durch vier Querfugen in fünf Teile geteilt. Diese Dilatationsfugen, die bei einem Bauwerk grösseren Umfanges zur Vermeidung von Rissen und schädlichen Spannungen unbedingt notwendig werden, sind unseres Wissens hier zum ersten Mal durchgeführt. Es ist klar, dass die Anordnung derartiger Fugen nicht zur Vereinfachung der Konstruktion beiträgt, vielmehr die Entwurfsarbeit im einzelnen wesentlich vermehrt. Die Fugen, die dicht schliessend hergestellt wurden, haben sich später teilweise bis zu 5 mm geöffnet, wohl der beste Beweis für ihre Notwendigkeit und ihren praktischen Wert. Mit Rücksicht auf die Dilatationsfuge



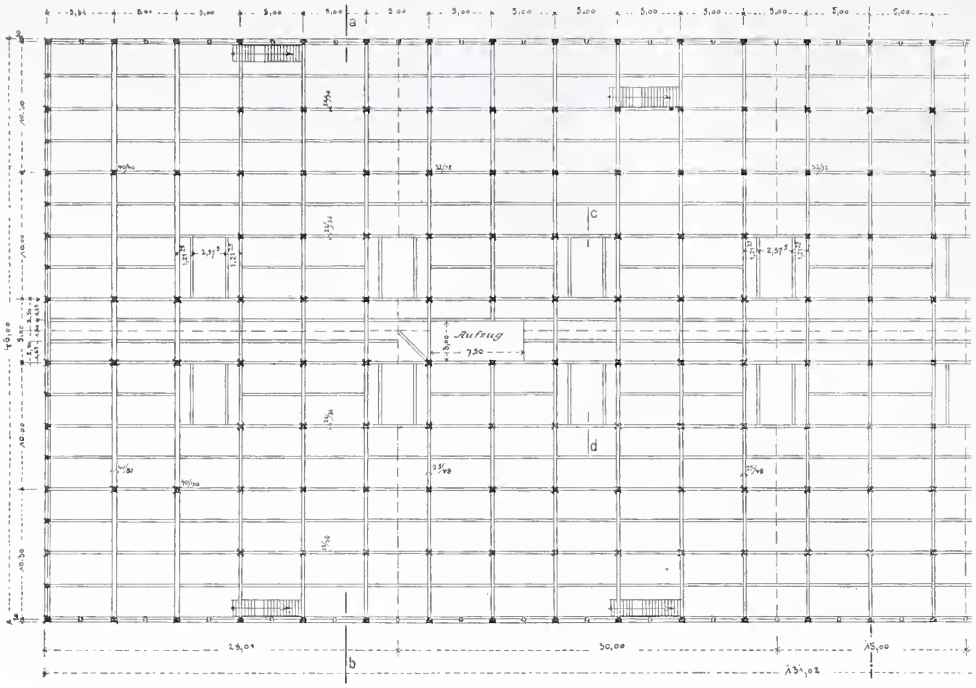
Abbildg. 7. Wandsäulen im Erdgeschoß.



Abbildg. 5 und 6. Säulen im Erdgeschoß.



Abbildg. 2. Querschnitt a—b.



Abbildg. 1. Teil des Grundrisses der Erdgeschoß-Decke.

Abbildg. 3. Querschnitt c—d.

in der Längsachse ist der dorthin fallende Nebenträger durch zwei kleinere ersetzt, über welche die Deckenplatte konsolartig 85 cm weit auskragt. Neben dem Aufzug haben diese Fugen die Anordnung der unter 45° gerichteten Konsole notwendig gemacht und auf der Dachdecke mußten erhöhte Betonstreifen mit Zinkverwahrungen für die Abdeckung der Fugen vorgesehen werden, wie im Querschnitt, Abbildg. 2 angedeutet ist.

Das Dach ist mit Holzzement und Kiesüberschüttung eingedeckt; die über die Dachdecke gelegten Wandträger, welche eine Kiesleiste entbehrlich machen, sind mit einem Gesims aus Zementkunststein abgedeckt und die Zinkverwahrung greift in die Fuge unter das Deckgesims ein.

Aus Abbild. 5 u. 6 sind die Einzelheiten der Säulen des Erdgeschosses mit allen Eiseneinlagen zu ersehen. Die Säulen unter den 5 m weit gespannten Hauptträgern haben einen Querschnitt von 32/32 cm mit einer Eiseneinlage von 4 Rundeisen von 20 mm, die unten auf einem Flacheisenrost aufstehen, und in Höhenabständen von 0,20 m durch 7 mm starke Rundeisenbügel mit einander verbunden sind. Die Säulen unter den 10 m langen Hauptträgern haben einen Querschnitt von 40/40 cm und sind mit 4 Rundeisen 20 mm an den Ecken und 4 Rundeisen 18 mm zwischen diesen verstärkt. Der Querschnitt der Wandsäulen, Abbild. 7, ist mit Rücksicht auf den Anschluss der Fenster ausgebildet, die Eiseneinlage besteht aus 6 Rundeisen von 16 mm Durchm.

(Schluß folgt.)

Vermischtes.

Eine neue Methode zur Prüfung von Zement auf Zugfestigkeit hat der Ing. Arthur N. Johnson in Baltimore erfunden; er berichtet darüber ausführlich in Bd. 48 No. 20 des „Engineering Record“. Wir entnehmen der Veröffentlichung das Wenige, was folgt.

Johnson wurde zu seiner Erfindung durch die bekannte Tatsache angeregt, daß die bisher allgemein übliche Form der Probekörper und der Einspannvorrichtung der Zugapparate oft Veranlassung zu größeren oder geringeren Verschiedenheiten in den Prüfungsergebnissen wird, und er stellte sich die Aufgabe, bei der Prüfung den Einfluß der Form auszumerzen. Wir sind der Ansicht, daß er in der Lösung dieser Aufgabe erfolgreich gewesen ist.

Der Johnson'sche Apparat ist zwar weniger einfach als der bisherige Zugapparat, immerhin noch so leicht zu handhaben, daß darin keinerlei Hindernis für seine Einführung zu sehen ist. Er besteht zunächst aus einer kleinen Druckwasserpresse, deren Kolbenbewegung durch eine Schraube auf der Kolbenstange regelbar ist. Der zweite Teil des Apparates ist ein Manometer und der dritte ein kleiner Zylinder, auf dessen oberes, mit beweglichem Verschluß versehenes Ende von einiger Höhe eine zylindrisch geformte Muffe aus Gummi geschoben wird; auf diese Gummimuffe wirkt von der Innenseite der Druck der Presse, wenn deren Kolben abwärts geht, und die Muffe überträgt den Druck elastisch auf den zu untersuchenden Probekörper, der als Zylinder vom inneren Durchmesser gleich dem äußeren Durchmesser der Gummimuffe geformt wird. Durch diese Uebertragungsweise des Wasserdrucks erscheint die genaue und überall gleiche Beanspruchung der Innenfläche des Probekörpers auf Zug gesichert. Immerhin ergibt die Division des von dem Manometer angezeigten Druckes durch die Grösse der Bruchfläche nicht die genaue Zugbeanspruchung, weil, wie es ja bekannt ist, die Spannung sich nicht gleichförmig auf die Wanddicke des Probekörpers verteilt, vielmehr an der Innenseite — am unmittelbaren Angriff der Pressung — größer ist als an der Außenseite des Probekörpers. Nur bei sehr dünnwandigen Probekörpern kann gleichförmige Verteilung angenommen werden. Da diese aber nur aus sandfreiem Mörtel formbar sind, hat Johnson einen anderen Weg eingeschlagen. Er formt die Probekörper so dickwandig, als es sich mit der Mörtelmischung verträgt oder noch darüber hinaus, und macht eine Anzahl Sägeschnitte an der Außenseite parallel der Achse der Zylinder in dieselben, so daß unter den Schnitten nur eine geringe Wanddicke stehen bleibt. Es lassen sich aber auch mit Diamantbohrer aus erhärteten Stücken Mörtel dünnwandige Probekörper herausarbeiten. Die Enden derselben müssen genau abgeschliffen werden.

Das neue Johnson'sche Prüfungsverfahren, welches bei bereits damit angestellten Versuchen sehr gut übereinstimmende Zugfestigkeitszahlen ergibt, verdient jedenfalls aufmerksame Beachtung. — —B.—

Inhalt: Zur Einführung. — Fabrikbau in Eisenbeton für die Daimler-Motoren-Gesellschaft in Untertürkheim. — Vermischtes. —

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Fritz Eiselen, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

MITTEILUNGEN ÜBER

ZEMENT, BETON- UND EISENBETONBAU

UNTER MITWIRKUNG * DES VEREINS DEUTSCHER PORTLAND-CEMENT-
* * FABRIKANTEN * UND * DES DEUTSCHEN BETON-VEREINS * *

I. JAHRGANG 1904. No. 2.

Fabrikbau in Eisenbeton für die Daimler-Motoren-Gesellschaft in Untertürkheim.

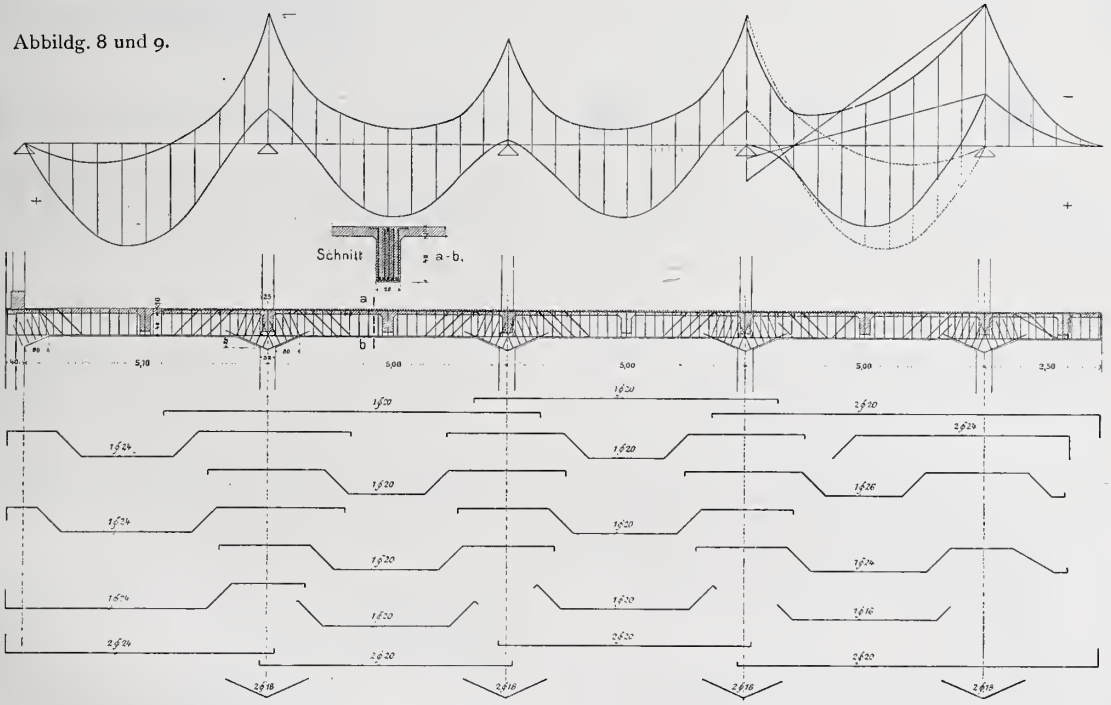
Von Reg.-Baumeister Mörsch in Neustadt a. H. (Schluß.)

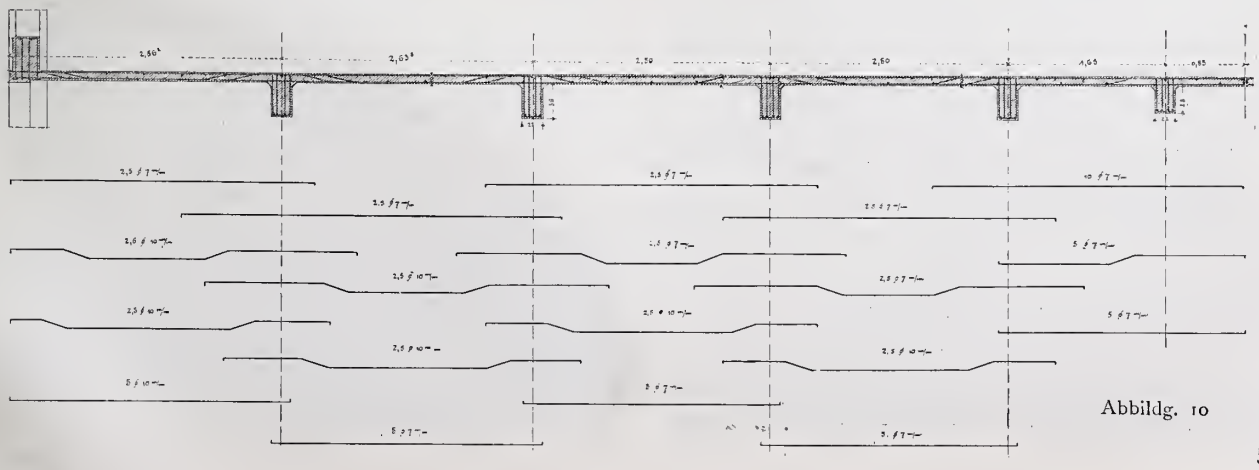
Die Nutzlast der Erdgeschoßdecke beträgt 600 kg auf den qm, und es ist für die Berechnung der Decken, Nebenträger und Hauptträger jeweils die ungünstigste Verteilung dieser Last in Rechnung gezogen worden. Hierbei wurde vorausgesetzt, daß die Deckenplatte auf den Nebenträgern, diese auf den Hauptträgern und die Hauptträger auf den Säulen frei aufliegen, daß also alle diese Konstruktionsteile kontinuierliche Träger mit einer mehr oder weniger großen Felderzahl bilden, die infolge der durchgehenden Dilatationsfugen noch frei auskragende Enden besitzen.

In Abbild. 8 sind die positiven und negativen Maximalmomentenlinien für einen Hauptträger von 4 Feldern und mit einem auskragenden Ende dargestellt; sie sind nach den von Winkler gegebenen Tabellenwerten berechnet und der Einfluß der Kragöffnung ist nur auf die nächst anliegende Zwischenöffnung berücksichtigt worden. Aufgrund dieser Maximalmomentenlinien ergab sich in jedem Querschnitt die oben und unten notwendige Eiseneinlage und die Armierung konnte in der aus der Abbildung 9 ersichtlichen Form und Anordnung gebildet werden. In der Berechnung wurde die Einspannung der Träger an den Wandsäulen zunächst unberücksichtigt gelassen, infolge der durch die Querkräfte bedingten Abbiegung eines Teils der unteren Eiseneinlage ergiebt sich aber von selbst die für eine teilweise Einspannung nötige obere Armierung am Anschluß an die Wandsäulen.

Die Hauptträger schließen an die Säulen und die Nebenträger an die Hauptträger mit einer voutenartigen Verstärkung an, damit die zulässige Druckbeanspruchung des Betons an der Unterkante der Träger daselbst nicht überschritten wird. Dem gleichen Zweck dienen die 2 Rundeisen von 18 mm Durchm., die über jeder Säule unten in die Hauptträger eingelegt sind. Nach denselben Grundsätzen ist die

Abbildg. 8 und 9.

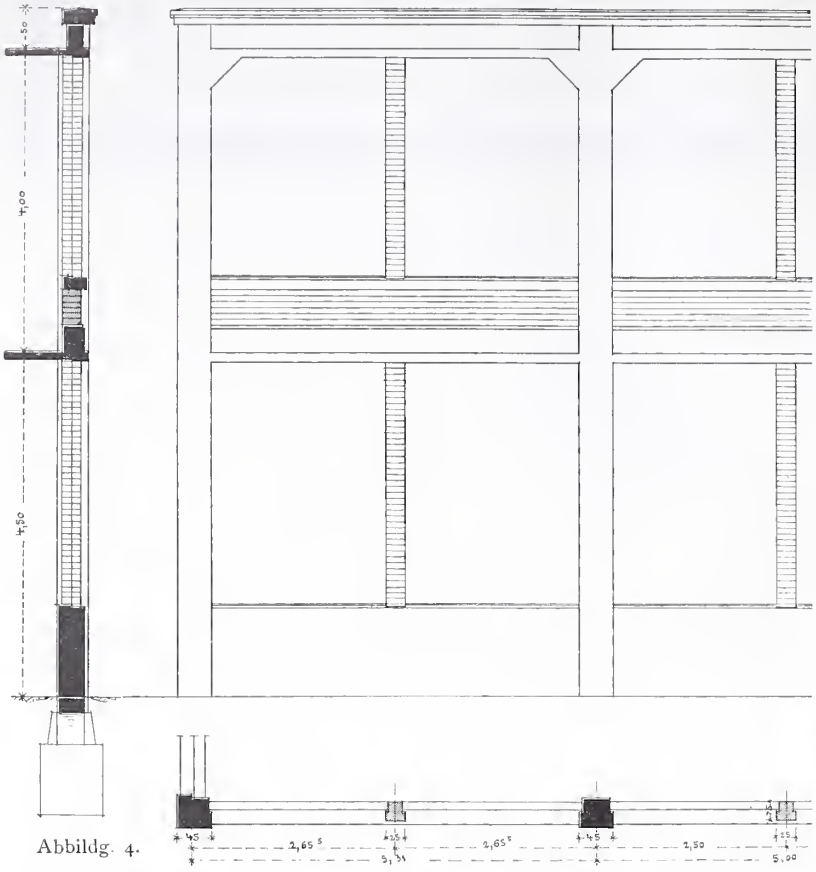




Abbildg. 10

Armierung der Nebenträger und der Deckenfelder durchgeführt. Letztere ist in Abbildg. 10 wiedergegeben. Aus Abbildg. 11 sind noch die Einzelheiten ersichtlich, welche sich dadurch ergeben, daß die beiden mittleren Nebenträger an den Wandträgern der Querfassaden aufgehängt werden mußten.

Die ursprünglich geplanten 25 cm starken Scheidewände aus Backstein wurden als 8 cm starke Monierwände ausgeführt, da diese als feuersichere Abschluß-Wände den ersteren baupolizeilich gleichgestellt werden.

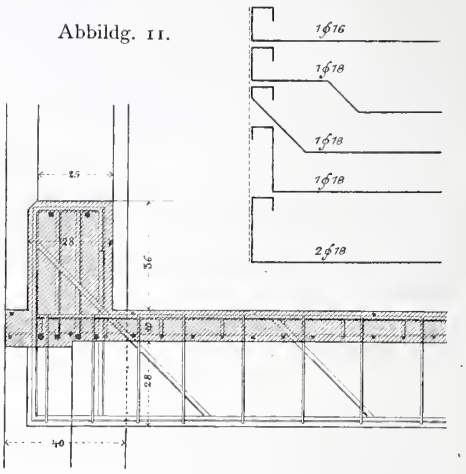


Abbildg. 4.

und Träger sowie die Eisen wurden in der Neustädter Fabrik der Firma Wayss & Freytag vorbereitet und an die Baustelle geschickt. Die Bauarbeiten selbst wurden so gefördert, daß die Decke über dem Erdgeschoß am 18. Aug. 1903 fertiggestellt war, mit ihr aber auch schon ein beträchlicher Teil der Dachdecke. Schon am 17. September war auch die letztere geschlossen, so daß einschließlich der Nebenarbeiten der Termin bis 1. Oktober 1903 leicht eingehalten werden konnte. Die durchschnittliche Tagesleistung beim Betonieren der Decken und Träger betrug 500 qm. Die Mischmaschine und die beiden Aufzüge wurden mit elektrischer Kraft betrieben. Die Kosten der reinen Eisenbetonkonstruktion betrugen einschließlich der Säulen, aber ohne die Gründung der letzteren, für die Erdgeschoßdecke 14,50 M. f. 1 qm und für die Decke über dem ersten Stock 12,80 M. f. 1 qm.

Wir halten das beschriebene Bauwerk für ein bezeichnendes Beispiel, bei welchem alle Vorzüge der Bauweise in Eisenbeton ausgenutzt sind, so dass auch der wirtschaftliche Vorteil richtig zum Ausdruck kommt. Die kurze Bauzeit zeigt, daß mit dem nötigen geschulten Personal und den

Abbildg. 11.



Bei dem kurzen Termin mußte die Einrichtung der Baustelle ohne Verzug in Angriff genommen werden, ebenso der Einzelentwurf und die Vorbereitung der Schalungen und der einzulegenden Eisen. Die Schalung für die Säulen erforderlichen Einrichtungen eine so rasche Herstellung der vollständigen Eisenbetonbauten möglich ist, wie sie eine andere Bauweise, einschließlich Entwurfs-Bearbeitung, wohl kaum zuläßt. —

Regeln für die Anordnung der Eiseneinlagen in Eisenbetonbauten.

Von M. Koenen in Berlin.

Die Eiseneinlagen der auf Biegung in Anspruch genommenen Eisenbeton-Platten oder -Balken haben in statischer Hinsicht zwei Hauptbedingungen zu erfüllen: 1. sie müssen den Biegungsmomenten genügenden Querschnitt entgegensetzen, 2. ihr Umfang muß den Scherkräften, welche ein Herausreißen der Eisenstäbe aus dem sie umhüllenden Beton anstreben, genügende Widerstandsfläche bieten.

Aus diesen beiden Hauptanforderungen läßt sich nun leicht eine Regel für das Verhältnis des Eisenquerschnittes zu seinem Umfang ableiten, welches in weiterer Hinsicht für die Verteilung der Eiseneinlagen maßgebend ist.

Hierzu bezeichne

M das in der Platte oder dem Balken auftretende größte Biegungsmoment,
Q die in ihnen wirksame größte Querkraft,
F den Eisenquerschnitt an der Stelle des größten Momentes,
U den Eisenumfang an der Stelle der größten Querkraft,
a den Hebelarm der das Widerstandsmoment bildenden inneren Zug- und Druckmittelkräfte,
k die zulässige Zugspannung des Eisens,
k_1 die zulässige Scherspannung innerhalb des Betons, also auch entlang der Oberfläche der Eisenstäbe, gegebenen Falles die geringere zulässige Adhäsions-Spannung zwischen Eisen und Beton.

Dann wird mit Rücksicht auf die erste der eingangs gekennzeichneten Bedingungen

1. . . . . $F k = \frac{M}{a}$

und hinsichtlich der zweiten Bedingung

2. . . . . $U k_1 = \frac{Q}{a}$.

Durch Division der beiden Gleichungen ergibt sich somit das gesuchte Verhältnis von $\frac{F}{U} = \frac{k_1}{k} \frac{M}{Q}$ . . . I)

Für k_1 darf man bei Mischung 1 : 3 mit genügender Sicherheit bis 4,5 kg qcm zulassen, während k mit 900 kg/qcm in die Rechnung eingeführt werde; alsdann wird

$$\frac{F}{U} \leqq \frac{1}{200} \frac{M}{Q} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad \text{II)}$$

Für Eiseneinlagen mit unveränderlichem Querschnitt, z. B. für Rundeisen mit Durchmesser d wird

$$\frac{F}{U} = \frac{d}{4}; \text{ also } d \leqq \frac{1}{50} \frac{M}{Q} \quad . \quad . \quad \text{III)}$$

Bei einem an den Enden aufliegenden Balken oder einer Platte mit Stützweite l wird nun M sowohl als Q bei voller Belastung P am größten, und zwar ist bekanntlich bei gleichmäßiger Lastverteilung

$$M = \frac{Pl}{8} \text{ und } Q = \frac{P}{2}.$$

In diesem am meisten vorkommenden Falle wird somit

$$d \leqq \frac{1}{200} l \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad \text{IV)}$$

Für eine bewegliche Einzellast P wird

$$M = \frac{Pl}{4} \text{ und } Q = P;$$

hieraus folgt für d derselbe größte Wert $\frac{1}{200} l$.

Aus der Größe von d, oder allgemeiner von U, ist aber auch die Teilung t der Eisenstäbe mittels der Bedingung abzuleiten, daß die im Betonquerschnitt in der Zone zwischen Eiseneinlage und Nullinie auftretenden Scherspannungen — man denke hierbei an die wagrechten Scherflächen — denjenigen am Umfang der Eisenstäbe wirksamen Scher- oder Adhäsionsspannungen höchstens gleich sind, und es besteht hiernach für die Teilung t die einfache und wichtige Regel $t \geqq U$ . . . . . V)

Die Teilung muß also dem Umfange des Eisenquerschnittes mindestens gleich sein, für kreisförmige Stäbe wird daher $t \geqq \pi d$ . . . . . VI)

Diese Regeln haben auch Giltigkeit für die Rippenplatte oder den Plattenbalken. Die Breite b der Rippen muß also wenigstens dem Gesamtumfang der eingebetteten Eisenstäbe gleich sein, oder $b \geqq U$ . . . . . VII)

Ist indessen $t < U$, so muß der Balken oder die Platte auf Abscheren in der Nullinienschicht untersucht werden.

Beispiel: Eine 2,5 m weit gespannte, im Mischungs-Verhältnis 1 : 3 hergestellte Eisenbetonplatte mit rechteckigem Querschnitt und Rundeiseneinlagen hat nach Gesetz IV Stabdicken $d \leqq \frac{1}{200} . 2500$ mm, also von höchstens 12,5 mm Durchmesser zu erhalten; wählt man 12 mm starke Stäbe, so würden diese nach Regel VI mit einer Teilung von mindestens $\pi . 12 = 37{,}7$ mm anzuordnen sein.

Die dieser Teilung entsprechende größte Plattenhöhe h folgt nach meiner bekannten angenäherten Berechnungsweise[1]) bei 30 kg/qcm Druckbeanspruchung für den Beton aus Gleichung

$$h . \frac{30}{4} . \pi d \leqq \frac{\pi d^2}{4} . 900.$$

Im vorliegenden Falle wird demnach $h \leqq 36$ cm. Die einem 3,77 cm breiten Plattenstreifen zuzumutende größte gleichmäßig verteilte Last P ergibt sich aus der Momentengleichung

$$P . \frac{250}{8} = \frac{\pi d^2}{4} . 900 . \frac{2}{3} h \text{ oder } P = 780 \text{ kg}.$$

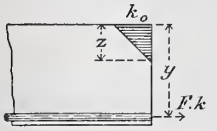
Demnach wird für einen 1 m breiten Streifen

$$P = 780 . \frac{100}{3{,}77} = \text{rd. } 20\,700 \text{ kg oder } \frac{20\,700}{2{,}5} = \text{rd. } 8280 \text{ kg/qm}.$$

Hiermit wäre also für die gedachte Spannweite nahezu die Grenze der Leistungsfähigkeit einer nur auf Biegung in Anspruch genommenen Eisenbetonplatte mit der üblichen Sicherheit gegeben; sie würde erreicht werden, wenn für d anstatt 12 mm der Grenzwert 12,5 mm in die Rechnung eingeführt würde.

Die eingangs genannte erste Bedingung, nach welcher die Eisenstäbe den Biegungsmomenten genügenden Querschnitt entgegenzusetzen haben, läßt noch die Frage offen, wie groß denn dieser Querschnitt am zweckmäßigsten zu wählen ist, wenn auch die Dicke der Platte, von welcher ja der Hebelarm a des Widerstandsmomentes abhängig ist, frei gewählt werden kann.

Hierbei ist zu beachten, daß bei gegebener Spannweite und Belastung außer den drei Querschnitts-Unbekannten F, y und z (vergl. nebenstehende Skizze) auch eine der Spannungen k_0 oder k als unbekannt angenommen werden muß, da ja beide durch das Formänderungsgesetz $\frac{k_0}{k} = \frac{1}{n} . \frac{z}{y - z}$ miteinander verbunden sind, also nicht willkürlich oder voneinander unabhängig gewählt werden können. $\frac{1}{n}$ bezeichnet bekanntlich das Verhältnis des Beton-Druck-Elastizitätsmodul zum Eisen-Elastizitätsmodul. Außer der letzten Gleichung und den beiden Gleichgewichts-Bedingungen Σ Hor. = 0 und Σ Mom. = 0 bedarf es daher noch einer vierten Gleichung. Diese nun kann zweckmäßig aus der Bedingung abgeleitet werden, daß die Kosten der fertig hergestellten Platte ein Minimum werden. Es entsteht hierdurch eine ähnliche Aufgabe, wie sie für das Verhältnis der Breite zur Höhe eines rechteckigen Balkenquerschnittes, der aus einem runden Stamme zu schneiden ist, und dessen Widerstandsmoment ein Maximum werden soll, allbekannt ist. Die rechnerischen Ermittelungen führen hier zu weit und können Jedem, für den die Lösung dieser Aufgabe Wert hat, überlassen bleiben. —



Vorschriften für die Planung, Ausführung und Beaufsichtigung von Eisenbetonbauten.

Mit der fortschreitenden Entwicklung des Eisenbetonbaues hat es sich als ein immer dringenderes Bedürfnis herausgestellt, auch für diese neue Bauweise Vorschriften zu besitzen, wie sie für andere Konstruktionen seit längerem aufgestellt sind, Vorschriften, die einerseits den verantwortlichen Aufsichtsbehörden als Richtschnur dienen sollen für die erforderliche Kontrolle inbezug auf konstruktive Anordnung, Berechnung und Ausführung und die anderseits den entwerfenden Ingenieuren und ausführenden Unternehmern eine sichere Grundlage geben. Mangels allgemein anerkannter Grundsätze haben viele Behörden den Eisenbetonbau wenigstens für bestimmte Zwecke — z. B. tragende Stützen und Wände — bisher noch ganz ausgeschlossen, andere haben Vorschriften erlassen, die in ihrer Wirkung einem Verbote gleich kommen und wiederum haben andere Beanspruchungen zugelassen und Berechnungen zugrunde gelegt, die nach der Richtung der Sicherheit nicht ohne Bedenken sind.

So ist man denn in versehiedenen Ländern an die Frage der Aufstellung einheitlicher Vorschriften für den Eisenbetonbau herangetreten und zwar hat man sich dabei zwei Ziele gesteckt. Zunächst handelt es sich darum, sofort etwas, wenigstens auf einige Jahre Brauchbares zu schaffen, um die Entwicklung der neuen Bauweise nicht zu hemmen, den Behörden anderseits aber eine Handhabe für ausreichend sichere Beurteilung zu geben. Hierfür liegen genügende Erfahrungen, sowohl in praktischer wie in theoretischer Beziehung vor. Zur Schaffung dauernder Vorschriften bedarf es aber noch einer weiteren gründlichen wissenschaftlichen Untersuchung der Eigenschaften des Baustoffes, wozu umfangreiche Versuche erforderlich werden. Solche Versuche sind in Oesterreich z. T. durchgeführt, in Frankreich unter einer besonderen Regierungs-Kommission im Gange, in der Schweiz ist ein umfangreiches Programm hierfür von einem gemeinsamen Ausschuß des „Schweiz. Ing.- und Arch.-Vereins“ und des „Vereins Schweiz. Zement- und Kalkfabrikanten“ aufgestellt[2]) und in Deutschland ist von der Jubiläums-Stiftung der deutschen Industrie ein besonderer Ausschuß unter dem Vorsitz des Hrn. Baudir. v. Bach in Stuttgart gebildet, der in der gleichen Richtung arbeiten soll, und es ist zu erhoffen, daß sich auch die Regierungen bei der Lösung dieser Frage tatkräftig beteiligen werden. Im preuß. Ministerium der öffentl. Arbeiten ist wenigstens schon ein besonderer Ausschuß gebildet, der zunächst Vorarbeiten auf diesem Gebiete leistet.

Zur Aufstellung vorläufiger Vorschriften ist im Herbst vorigen Jahres ein gemeinsamer Ausschuß des „Verbandes Deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine“ und des „Deutschen Beton-Vereins“ zusammengetreten, der, wie wir hoffen dürfen, bald mit seinem Entwurf hervortreten wird. Eine fertige Arbeit hat zuerst der „Schweizerische Ingenieur- und Architekten-Verein“ geliefert, die uns vorliegt und die wir zunächst zum Gegenstand näherer Betrachtungen machen wollen.[3]) Veranlassung zu dieser Arbeit gab in erster Linie der im Jahre 1901 während der Ausführung erfolgte Zusammensturz eines Hennebique-Baues in der Aeschenvorstadt in Basel und die sich daran anknüpfende amtliche Untersuchung[4]), die von den Hrn. Stadtbmstr. A. Geiser in Zürich und den Prof. Dr. W. Ritter und F. Schüle am Polytechnikum in Zürich geführt wurde. Die Arbeit des Schweizerischen Vereins ist das Ergebnis eingehender Beratungen in den einzelnen Kantons-Sektionen, die ihrerseits Vorschläge[5]) machten, die dann zu der vorliegenden, von einem Bericht des Hrn. Prof. Schüle, Dir. der eidgenöß. Materialprüfungsanstalt in Zürich, begleiteten Fassung zusammengearbeitet wurden. Sie ist bezeichnet als „Provisorische Norm für Projektierung, Ausführung und Kontrolle von Bauten in armiertem Beton.“

Die Vorschriften gliedern sich in 6 Kapitel: Allgemeines, Grundlagen der statischen Berechnung, Materialien, Ausführung, Kontrolle und Uebernahme der Bauten, Ausnahmen. Sie sollen gelten für „Konstruktionen aus Beton mit Eiseneinlagen, in welchen die Eiseneinlagen eine wesentliche Funktion bei Uebertragung der Lasten versehen“, sie erstrecken sich also auf solche Bauten, bei welchen weder der Beton noch das Eisen für sich allein die aufgebrachten Lasten tragen kann; im übrigen gelten sie gleichmäßig für Hoch- und Tiefbauten. Vorausgeschickt sei hier gleich, daß Kap. 6 Abweichungen von den Normen zuläßt „wenn sie durch eingehende Versuche und Vorarbeiten kompetenter Persönlichkeiten begründet sind“. Es liegt hierin das notwendige Sicherheitsventil, da die Anwendung der Normen sonst leicht als ein Hemmnis für die Weiterentwicklung der Bauweise wirken könnte.

Für die statische Berechnung werden keine bestimmten Methoden empfohlen, es werden vielmehr nur allgemeine Gesichtspunkte gegeben. (Denselben Standpunkt wird man auch bei der deutschen Arbeit einnehmen. Es ist dort jedoch beabsichtigt, in einem Anhang eine einfache Näherungsmethode nebst einigen durchgerechneten Beispielen zu geben, die den Aufsichtsbehörden die rasche Prüfung der vorgelegten Entwürfe ermöglichen soll, mögen

[1]) Vergl. Zentralblatt der Bauverwaltung, Jahrg. 1886, S. 462.
[2]) Vergl. „Schweizerische Bauztg.“, Jahrgang 1903, No. 11.
[3]) Der Wortlaut ist veröffentlicht in der Schweiz. Bauztg. vom 2. Jan. 1904.
[4]) Der Bericht ist abgedr. in der Schweiz. Bztg., Jhrg. 1902, No. 20 u. 21.
[5]) Vergl. den Jahrg. 1903 der Schweiz. Bztg., No. 14, 16, 22, für die Vorschläge der Sektionen Basel und Zürich, im „Bulletin technique de la Suisse romande“ 1902 und 1903 für die Sektionen Waadt und Freiburg, ferner die Zeitschrft. „Beton und Eisen“ von Fr. v. Emperger, 1903 Heft II.

letztere nun unter Zugrundelegung der einen oder anderen der gebräuchlichen Berechnungsweisen aufgestellt sein.)

Für die Belastung der Bauten gelten die auch sonst üblichen Annahmen, wobei Stoßwirkungen entsprechend zu berücksichtigen sind. Die Sektion Zürich hatte hier ganz bestimmte, sehr weitgehende Vorschriften gewünscht. Man ist aber wohl mit Recht zu dem Schluß gekommen, daß kein Grund vorliege, die Eisenbetonbauten hierin anders zu behandeln, als andere Konstruktionen.

Bei auf Biegung beanspruchten Bauteilen sind die ungünstigsten Belastungsannahmen für die Ermittelung der Biegungsmomente und Scherkräfte zu machen. Volle Einspannung und Kontinuität von Trägern darf nur hinsichtlich der Bemessung der Auflagerquerschnitte inbetracht gezogen werden. Für die Trägermitten darf diese für die Querschnitts-Abmessung günstige Annahme nicht gemacht werden, da verschiedene Umstände -- die Begründung führt das Auftreten von Rissen in der Nähe der Auflager infolge des Schwindens des Betons an der Luft an — die Wirksamkeit der Einspannung doch zweifelhaft erscheinen lassen. Das Moment darf hier nur auf $^2/_3$ desjenigen für freie Auflagerung verkleinert werden. Vorausgesetzt ist hierbei eine eingehende Berechnung der Einspannungs-Verhältnisse; findet diese nicht statt, so darf das Moment in der Mitte höchstens um 20 % vermindert werden, und an den Auflagern ist dann mindestens die Hälfte dieses Momentes einzuführen. Nicht erörtert wird hier eine nicht ganz unwichtige Frage, welches Maß man bei den Berechnungen als Stützweite der Träger und Platten anzusetzen hat. Auch die Frage, welche Deckenbreite bei Plattenbalken hinzuzurechnen ist, wird nicht berührt. Ueber diesen letzteren Punkt sagt die Begründung, daß hierfür noch keine ausreichenden praktischen Versuche vorlägen.

Bei Stützen ist die Möglichkeit exzentrischer Belastungen inbetracht zu ziehen.

Die inneren Kräfte und Spannungen im Beton sollen unter Voraussetzung eines homogenen Materials, in welchem der Eisenquerschnitt mit dem 20 fachen des wirklichen Wertes einzusetzen ist, ermittelt werden. Die Begründung sagt hierzu, daß die bisher übliche Annahme eines Verhältnisses von 1 : 11 für den Elastizitäts-Koeffizienten vom Beton und Eisen in den auf Zug beanspruchten Teilen sich nur bei geringen Lasten durch Versuche bestätigt habe. Bei den üblichen zulässigen Spannungen für Beton auf Druck sei bereits im gezogenen Teil eines Balkens das Verhältnis der Spannung zwischen Eisen und Beton viel günstiger für letzteren, sodaß hierfür die Zahl 20 eher der Wirklichkeit entspreche. Für auf Druck beanspruchte armierte Konstruktionsteile habe sich anderseits zwar das Verhältnis von rd. 1 : 11 ergeben, wenn man aber die durch das Schwinden des Betons auf das Eisen übertragene ziemlich hohen Druckspannungen berücksichtige, sei auch hier die Annahme eines Verhältnisses von 1 : 20 gerechtfertigt. Bei auf Druck beanspruchtem Eisen ist daher die Annahme gemacht, daß dieses die 20 fache Spannung des Betons aufnehmen könne. Es ist jedoch dabei noch die Knickgefahr der Eisenstangen zu berücksichtigen und zwar soll unter Annahme des halben Abstandes der Querverbindungen als Knicklänge 4 fache Sicherheit vorhanden sein. Die Zugspannung des Eisens ist unter der Annahme zu ermitteln, daß der Beton keine Zugbeanspruchungen aufnehmen könne. Als zulässige Beanspruchung auf Druck ist für den Beton 35 kg/qcm festgesetzt (die Vorschläge schwankten zwischen 25 und 40 kg/qcm) für Abscherung 4 kg/qcm (vorgeschlagen 4 bezw. 15). Für die Adhäsionsspannung zwischen Beton und Eisen sind Zahlen nicht gegeben. Für die Druckbeanspruchung des Eisens sind 700 kg/qcm (bezw. Berechnung auf Knickung wie oben) zugelassen, während die Zugbeanspruchung gleich $1300 - 5\,\sigma_{zb}$ gesetzt ist. Hierin bedeutet σ_{zb} die ermittelte theoretische Zugspannung des Betons unter Annahme eines homogenen Materials. Die Zugfestigkeit des Betons kommt also dem Eisen schließlich doch bis zu gewissem Grade zugute, insofern als die zulässige Beanspruchung des Eisens um so höher wird, je größer der Betonquerschnitt im gezogenen Teil ist. Bei überschläglichen Rechnungen soll die Beanspruchung des Eisens für Balken bis 1000, Platten bis 1200 kg/qcm zugelassen werden.

Bezüglich der Materialien wird bestimmt, daß das zu verwendende Flußeisen und der allein zugelassene Portlandzement den in der Schweiz gültigen Vorschriften bezw. Normen entsprechen muß. Kies und Sand sollen rein und frei von erdigen Bestandteilen sein, die Korngröße des Kieses muß ein Einbringen zwischen den Eiseneinlagen und diesen und der Schalung gestatten. Bezüglich des Betons ist nur die Anforderung gestellt, daß dieser in der Regel auf maschinellem Wege gemischt wird, mindestens 300 kg Zement auf 1 cbm fertigen Beton enthalten und nach 28 Tagen Lagerung an feuchter Luft mindestens 160 kg/qcm Druckfestigkeit besitzen soll. Ueber ein zweckmässiges Mischungsverhältnis von Sand und Kies im Beton (andere Zuschläge werden überhaupt nicht berücksichtigt), werden Angaben nicht gemacht.

Die Vorschriften für die Ausführung verlangen sorgfältige Herstellung der Einschalung, Einstampfen des Betons in dünnen Schichten, den Plänen genau entsprechende Einlage des Eisens, das vor seiner Verwendung von Rost zu reinigen ist. (Letzterer Anforderung dürfte nicht leicht zu genügen sein.) Die Ausschalung darf erst nach genügender Erhärtung des Betons erfolgen, bei Platten und Trägern bis 3 m Stützweite keinesfalls vor 10 Tagen nach dem fertigen Einstampfen, bei Trägern von 3—6 m Stützweite nach 20 Tagen, bei größeren Stützweiten und Säulen nach 30 Tagen. Bereits bei Temperaturen unter + 5° C. sind diese Fristen zu verlängern. Bei mehrgeschossigen Hochbauten hat das Ausschalen in der Reihenfolge von oben nach unten zu geschehen. Die Bestimmungen machen hinsichtlich der Fristen keinen Unterschied zwischen den tragenden Teilen der Ausschalung bei Decken und Balken und den nur begrenzenden.

Eine eigentlich selbstverständliche, weil durchaus notwendige Forderung, ist die, daß der Unternehmer von Eisenbetonbauten die Leitung derselben nur Personen anvertrauen darf, welche die Bauart gründlich kennen. Es dürfen ferner nur Vorarbeiter verwendet werden, welche Erfahrung in dieser Bauweise besitzen.

Die bei Eisenbetonbauten jedenfalls besonders wichtige Kontrolle und Uebernahme der Bauten durch die Bauleitung hat sich auf die plangemäße Anordnung der Eiseneinlagen und Querschnitts-Abmessungen zu erstrecken. Um eine Feststellung des Mischungs-Verhältnisses des Betons zu ermöglichen, muß das Mischen in leicht kontrollierbarer Weise geschehen. Ueber den unverletzten Befund der einzelnen Bauteile nach dem Ausschalen ist Protokoll aufzunehmen. Bei Belastungsproben, die nicht vor 45 tägiger Erhärtung des Betons stattfinden dürfen, soll die Belastung die der Rechnung zugrunde liegende Nutzlast nur um 50 % überschreiten. Es sind dabei die Durchbiegungen möglichst genau festzustellen.

Durch diese Bestimmung soll eine die Konstruktion unter Umständen von vornherein gefährdende Ueberlastung vermieden werden. Die gewählte Zahl erscheint sehr niedrig.

Vergleicht man die Normen in ihrer jetzigen Fassung mit den Vorschlägen der einzelnen Sektionen, so ist bald ersichtlich, daß man alle zu sehr spezialisierenden Vorschriften ausgeschieden hat, durch deren Einfügung dem Eisenbetonbau vielleicht Schranken gesetzt worden wären, die auch eine gesunde Fortbildung gehemmt hätten. Wie weit man darin in allen Punkten das richtige Maß getroffen hat, kann sich erst zeigen, wenn diese Normen in der Praxis tatsächlich allgemeineren Eingang gefunden haben. —

Mitteilungen aus Vereinen.

Die XXVII. Generalversammlung des Vereins Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten findet am 24. und 25. Febr. 1904 in Berlin statt. Nach der vorläufigen Tagesordnung sind folgende Verhandlungs-Gegenstände vorgesehen: 1. Bericht des Vorstandes über Vereinsangelegenheiten. 2. Rechnungslegung durch den Kassierer. 3. a) Bericht über die Tätigkeit des Vereinslaboratoriums. Ref.: Hr. Dr. Framm in Karlshorst. b) Desgl. Vorlage der Jahresrechnung und des Geschäftsberichtes. c) Wahl von 3 Mitgliedern in den Verwaltungsrat desgl. 4. Vorstandswahl. 5. Wahl der Rechnungsrevisoren. 6. Bericht der Meerwasser-Kommission. Ref.: Hr. R. Dyckerhoff in Amöneburg. 7. Bericht der Sand-Komm. Ref.: Hr. Dr. Goslich in Züllchow. 8. Bericht der Komm. für Bestimmung der Volumbeständigkeit und der Bindezeit des Portlandzements. Ref.: Hr. Dr. Prüssing in Schönebeck. 9. Bericht der Komm. für Revision der Normen. Ref.: Hr. Dr. Prüssing in Schönebeck. 10. Bericht der kaufmännischen Komm. Ref.: Hr. Generaldir. v. Prondzynski in Groschowitz. 11. Bericht über den Stand der Schlackenmischfrage. 12. Einige Mitteilungen über Erscheinungen beim Schmelzen verschiedener Zementmischungen im elektr. Ofen. 13. Die Feuerversicherungsfrage. 14. Welche neueren Erfahrungen liegen über rotierende Oefen vor? 15. Ueber Sauggasanlagen. 16. Welche Erfahrungen sind mit den Roulettemühlen gemacht worden? —

Inhalt: Fabrikbau in Eisenbeton für die Daimler-Motoren-Gesellschaft in Untertürkheim (Schluß). — Regeln für die Anordnung der Eiseneinlagen in Eisenbetonbauten. — Vorschriften für die Planung, Ausführung und Beaufsichtigung von Eisenbetonbauten. — Mitteilungen aus Vereinen

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortl. Fritz Eiselen, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

MITTEILUNGEN ÜBER

ZEMENT, BETON- UND EISENBETONBAU

UNTER MITWIRKUNG * DES VEREINS DEUTSCHER PORTLAND-CEMENT-
* * FABRIKANTEN * UND * DES DEUTSCHEN BETON-VEREINS * *

I. JAHRGANG 1904. Nº. 3.

Ausführung des Kraftwasserstollens an der Urfttalsperre mit Stampfbeton-Auskleidung.

Der Bau der größten deutschen Talsperre geht der Vollendung entgegen. Etwa 12 km (in der Luftlinie 7 km) Wegelänge von Gemünd i. d. Eifel, ist im Tale der Urft, eines Nebenflusses der Rur, eine Sperrmauer*) von 52,8 m größter Höhe und rd. 226 m Kronenlänge erbaut, welche ein Staubecken von 216 ha Fläche und 45,5 Mill. cbm Inhalt abschließt und so ermöglicht, die Wasser der Urft der Industrie nutzbar zu machen. Hochwasserschutz ist natürlich auch einer der Zwecke der Anlage. Die Wassermassen werden durch einen 2850 m langen Stollen durch das Kermetergebirge zu einer Turbinenanlage im Tal der Rur geführt und hier zur Erzeugung elektrischer Kraft verwendet. Während die Sperrmauer selbst in Bruchsteinmauerwerk ausgeführt ist, werden Stollen und Kraftzentrale in Stampfbeton hergestellt. Die Bauarbeiten für letztere Ausführung sollen hier näher beschrieben werden.

Nachdem zunächst ein Richtstollen durch das aus Grauwacke und Grauwackeschiefer bestehende Gebirge getrieben war, wurde durch Sprengungen mit Dynamit der Vollausbruch des Stollenprofiles bewirkt und dieses für die Betonierung vorbereitet. Die ausgebrochenen Massen werden auf einem den ganzen Tunnel durchziehenden Schienengleis mittels von Spiritus-Lokomotive gezogenen Zuges ausgeräumt. Auf längere Strecken steht das Gebirge derart an, daß ein Einbau nicht erforderlich wird, auf vielen anderen dagegen ist ein oft sehr schwieriger und kräftiger Einbau nötig, um einem Nachstürzen von Gebirgsmassen vorzubeugen.

Abbildg. 1. Einblick in die fertig ausgebaute Stollenstrecke.

Ist das Profil soweit vorbereitet, so wird das Gestein mittels Wasserstrahles unter 2 Atm. Druck abgespritzt und mit Bürsten und Krätzer gereinigt. Nun folgt die erste Kolonne der Zementarbeiter, welche einen 2 cm starken Putz auf die Felsflächen bringt, dabei alle Klüfte und Spalten mit reinem Zement vergießend. Dieser Putz besteht aus einer Mischung von 1 Teil Zement, 0,5 T. Traß und 3 T. Sand. Der Putz hat den Zweck, größtmögliche Wasserdichtigkeit zu bewirken und ein vollkommenes, sicheres und festes Anschließen der Betonmassen an den Fels zu begünstigen. Selbstredend wird stets nur auf eine kurze Strecke im Voraus der Putz angeworfen, sodaß die Betonierung noch ziemlich frische Putzflächen findet.

Die Herstellung der Stollenwandung selbst in Stampfbeton erfolgt in folgender Weise (vergl. hierzu Abbildgn. 1, 2, 3 und 4). Auf beiden Seiten wird zunächst ein Bankett hergestellt, welches nach der Stollenmitte zu unterschnitten ist, um der später einzubetonierenden Sohle einen genügenden Widerhalt zu schaffen. Auf dieses Bankett werden die zur Einschalung dienenden eisernen Lehren aufgestellt, gegen welche sich wagrechte Dielenverschalung legt. Lagenweise wird nun der Beton eingebracht und entsprechend dem Fortgang der Arbeit Diele auf Diele eingebaut. Die oberen Teile werden von einer auf einer Traverse der Eisenlehren angeordneten Arbeitsbühne eingelegt. Die Traversen dienen gleichzeitig zur Versteifung der Eisenlehren, welche stellenweise einem hohen Druck ausgesetzt sind. Die Betonierung geschieht durch mehrere Kolonnen, sodaß die erste Kolonne mit dem unteren Teil der Mauern am weitesten voran ist, daß dieser

Abbildg. 2. Einbaustrecke mit stark drückendem Gebirge.

Abbildg. 3. Einblick in die eingerüstete Stollenstrecke.

*) Vergl. den illustrierten Bericht über die Talsperre selbst auf S. 133 u. ff. Dtsche. Bauztg. Jahrg. 1903.

eine zweite und dritte usw. folgen und von der letzten Kolonne schließlich der Scheitelschluß vorgenommen wird. Imganzen ist Schalung für eine Länge von rd. 150 m vorhanden, sodaß der Beton stets mehrere Tage in der Schalung verbleibt. In 24 Stunden werden etwa 20 m in glatter Strecke fertiggestellt, während häufig die vorerwähnten Einbaustellen einen weit langsameren Fortgang bedingen. In solchen Einbaustellen bleibt die Schalung des hohen Druckes wegen auch längere Zeit stehen. Die Stärke der Stollenwandungen ist an normaler Stelle etwa 28 cm, im Mindestfalle noch 20 cm. Da, wo die Formation des Gebirges hohen Druck vermuten läßt, werden die Abmessungen vergrößert und steigen auf 60—80 cm, stellenweise bis zu 1 m. Wo durch nachbrechendes Gebirge größere Klüfte entstehen, werden diese mit in Mörtel dicht gepackten Steinbrocken ausgefüllt. Hierzu werden nur durchaus wetterfeste und sauber gereinigte und gewaschene Steine verwendet.

Der Beton besteht aus einer Mischung von 5 T. Mörtel zu 9 T. Schotter, der Mörtel aus 1 T. Zementmörtel zu 1/3 T. Traßmörtel. Der Zementmörtel setzt sich aus 1 T. Zement und 2 T. Sand zusammen, der Traßmörtel aus 1 T. Kalk, 1,5 T. Traß und 1,75 T. Sand. Der gleiche Mörtel dient auch zum Verputzen der Innenflächen. Dieser Verputz wird, nachdem der Beton vorsichtig gereinigt und aufgerauht ist, 2 cm stark hergestellt, worauf dann noch ein zwei- bis dreimaliger Anstrich von Siderosthen erfolgt.

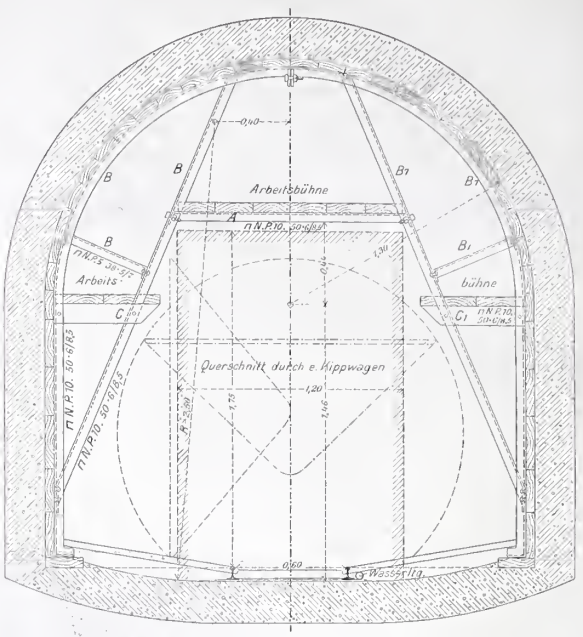
Schwierigkeiten bietet bei diesen Arbeiten das sich in den Klüften ansammelnde Wasser, welches durch eingelegte Drainage nach dem Stollen abgeführt wird. Die Drainagen werden nach vollständiger Fertigstellung der Putz- und Anstricharbeiten geschlossen. Die größten Schwierigkeiten jedoch bereiten die mit Holzeinbau versehenen Strecken, da hier Auswechselung und dann Auslösung des Holzbaues und Ausführung der Betonierung so ineinander greifen müssen, daß jede Bewegung des Gebirges vermieden wird. Holzteile oder Verbau dürfen dabei hinter der Ausbetonierung nicht verbleiben. Die Betonsohle kann erst nach Fertigstellung des ganzen Stollens ausgeführt werden, da das Transportgleis bei dem ununterbrochenen Verkehr nicht ausgewechselt werden kann. Dieses muß vielmehr sehr sorgfältig verlegt sein, da die Eisenlehren der Verschalung eben nur so viel Raum lassen, daß der Transportzug (12 PS. Spiritus-Lokomotive und Muldenkippwagen von 0,75 cbm Inhalt) ohne Gefahr durchfahren kann.

Da der Stollen in geraderLinie ohneKrümmungen ziemlich genau von Süden nach Norden verläuft, war eine Bewetterung zumeist nicht erforderlich. Bei stillem trüben Wetter jedoch wird künstlicheLüftung durch ein mit Petroleum-Motor getriebenes Gebläse und Luttenleitung von 30 cm Durchm. bewirkt. Die Beleuchtung erfolgt mit Benzinlampen und stellenweise mit Acetylen.

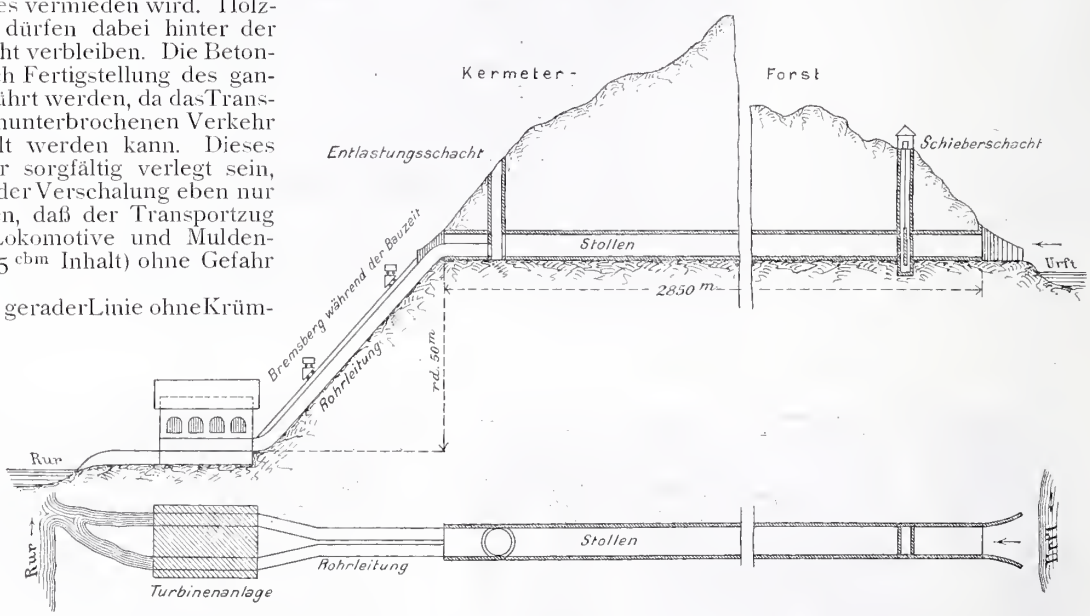
Der Beton und der Putzmörtel werden in einem Betonwerk maschinell hergestellt. Während der Sand aus den Mechernicher Bergwerken zu Bahn nach Gemünd und von dort mittels der zum Bau der Talsperre angelegten Transportbahn zur Baustelle befördert wird, ebenso wie auch Zement, Traß und Sackkalk, wird der Steinschlag durch 2 Steinbrecher auf der Baustelle gewonnen. Schon in den Trommeln und Sieben unter den Brechern ist Wasserspülung eingelegt, um das Material vorzuwaschen. Die mit Steinschlag gefüllten Wagen gehen dann durch eine Wäsche, unter welcher das Material durch zwei Wasserstrahlen aus 50 mm weitem Rohr unter 2 Atm. Druck solange gewaschen wird, bis nur klares Wasser unten abläuft. In dem eigentlichen Betonwerk arbeiten 3 Kunze'sche Betonmischmaschinen und zwar in der Regel 2 große Maschinen für Beton und eine kleinere für Putzmörtel. Das Betonwerk wird durch Petroleumglühlicht beleuchtet, da der ganze Betrieb Tag und Nacht ununterbrochen durchgeht. Eine besonders angelegte 3,5 km lange Wasserleitung, welche von 2 Dampfdruckpumpen aus der Rur bezw. durch einen Hochbehälter gespeist wird, führt das Wasser zum Betonwerk und an die Arbeitsstellen im Tunnel.

In dem Grundriß und Längenschnitt, Abbildg. 5 ist die Gesamtanordnung des Stollens dargestellt.

Der Stollen beginnt wenige Meter über dem Bett der Urft und führt in gerader Richtung unter dem Gebirge hindurch mit etwa 1 m Gefälle. Im Tale der Rur tritt er etwa 50 m über dem Fluß oben am Berghang wieder zu



Abbildg. 4. Querschnitt des Stollens mit eisernem Lehrgerüst.



Abbildg. 5. Gesamt-Anordnung des Kraftstollens.

Tage. Etwa 100 m vom Eingang ist ein Schieberschacht angeordnet, welcher bis über Wasserspiegel des künftigen Staubeckens reicht. Er enthält den Hauptabsperrschieber, welcher durch ein elektrisch betriebenes Windewerk bedient wird. Die Sohle des Tunnels hinter diesem Schacht ist auf eine lange Strecke besonders befestigt und armiert, um ein Auftreiben durch etwa von außen untertretendes Wasser zu verhindern. Da die Stauhöhe rd. 50 m ist, würden hier bei leerem Stollen 5 Atm. Druck auftreten. Im Betrieb hat der Stollen von innen den gleichen Druck von 5 Atm. auszuhalten, abgesehen von Schwankungen und Stößen, die von der Turbinenanlage herkommen können. 100 m von der Ausmündung des Stollens ist ein zweiter, mit starker Eisenauskleidung versehener Schacht zur Entlastung eingebaut. Bei plötzlichem Schließen der Zuführungen im Turbinenhaus kann das zurückgestaute Wasser hier nach oben ausweichen und durch Kaskade und Gerinne zum Flußbett der Rur überlaufen. Von diesem Schacht aus werden in dem Stollen zwei schmiedeiserne Rohre von je 1,50 Durchm. einbetoniert, welche von hier aus das Wasser zu der Turbinenanlage am Ufer der Rur führen. Der Stollen wird um diese Rohre herum vollständig mit Beton ausgefüllt, und es ist das Stollenprofil nach dem Ende zu

noch bedeutend erweitert, sodaß hier ein kräftiger Verschlußpfropfen hergestellt ist. Am Berghang ist eine Rinne zur Aufnahme der Rohrleitungen bis in den Felsen hinein ausgesprengt, in welche die Rohre noch bis zur Hälfte einbetoniert werden. Ueber den Rohrleitungen wird ein Gewölbe gespannt, welches steten Zugang zur Leitung ermöglicht.

Die Zentrale liegt unmittelbar am Fuße des Berges etwa 50 m unter der Stollenmündung und unmittelbar am Ufer der Rur, zu welcher das benutzte Wasser durch Abzuggräben (Unterwasserkanäle) geführt wird. Auch die Turbinenanlage wird in Beton erbaut und sind die Gründungen für die Mauern und die umfangreichen Maschinen bereits ausgeführt. Der Beton hierzu kommt auch aus dem Betonwerk, wird durch den Stollen und auf einem Bremsberg zur Baustelle am Ufer der Rur gefördert.

Der Entwurf der ganzen Anlage der Talsperre ist von Hrn. Geh. Reg.-Rat, Prof. Dr.-Ing. Intze in Aachen angefertigt, welcher auch die Oberleitung über die Bauarbeiten hat. Die gesamte örtliche Bauleitung liegt in den Händen des Hrn. Kgl. Wasserbauinsp. Frentzen.

Die vorbeschriebenen Arbeiten zur Herstellung des Stollens wie auch zur Gründung der Turbinenanlage werden von der Gesellschaft für Zement-Stein-Fabrikation Hüser & Cie. in Oberkassel (Siegkreis), Unternehmung von Betonbauten, ausgeführt, welche auch die gesamten Maschinen und Einrichtungen dazu bereit gestellt hat. —

Neue Vorschriften für den Eisenbetonbau der Stadtgemeinde New-York.*)

Die Stadt New-York kann den Ruhm für sich beanspruchen als eine der ersten Stadtgemeinden eingehendere und sachgemäße Vorschriften für den Eisenbetonbau erlassen zu haben. Bei dem allgemeinen Interesse, das diese Vorschriften für sich beanspruchen können, geben wir nachstehend auszugsweise nach den Veröffentlichungen in „Engineering News“ vom 8. Okt. 1903 das Wesentliche ihres Inhaltes wieder:

Die ersten 4 Absätze der Verordnung geben nach einer Erklärung des Begriffs Eisenbeton die Genehmigungs-Vorbedingungen:

Die Vorschriften verstehen unter Eisenbeton (concrete steel**)) eine bewährte, mit Eisen beliebiger Form verstärkte Betonmischung, in einer derartigen Verbindung, daß das Eisen die Zugspannungen aufnimmt und die Scherfestigkeit vergrößert. Soll diese Bauweise auch auf Gebäude angewendet werden, für welche die Baupolizei-Verordnung Feuerfestigkeit vorschreibt, so müssen die anzuwendenden Konstruktionen zuerst nach den Vorschriften der Baupolizei eine Feuer- und Löschprobe bestehen. Bauerlaubnis wird erst erteilt, wenn der Baupolizei Angaben über die Zusammensetzung des Betons und vollständige Zeichnungen usw. vorgelegen haben, aus welchen alle Einzelheiten der Anordnung auch hinsichtlich der Eiseneinlagen ersichtlich sind. Bei der Ausführung müssen die Werkleute unter einem sachkundigen Vorarbeiter oder Aufseher stehen.

Die Absätze 5—9 geben Vorschriften für das zu verwendende Material:

Der Beton soll naß gemischt werden aus 1 Teil Zement, zu 2 Sand, zu 4 Steinschlag oder Kies und muß nach 28 Tagen Erhärtung mindestens 141 kg/qcm Festigkeit besitzen, was durch Versuche unter Leitung des Bauamtes zu beweisen ist. Nur bester Portlandzement ist zugelassen mit folgenden geringsten Zugfestigkeiten:

1 Tag Erhärtung	an der Luft	21 kg/qcm,
1 desgl.	und 6 Tage unter Wasser	35 „
1 desgl.	und 27 Tage desgl.	42 „

Auch sonstige Prüfungen können aufgrund der Vorschriften der „American Society of Civil-Engineers“ von Zeit zu Zeit verlangt werden. Der Sand muß rein, scharf, lehm- und schmutzfrei sein; Korn nach Vorschrift des Bauamtes. Die Zuschläge — fester Steinschlag aus Eruptivgesteinen (trap rock = Basalt in erster Linie) oder Kies — sollen durch einen Ring von 19 mm Durchm. gehen. Anderes Material bedarf besonderer Zulassung. Das Eisen muß den bestehenden Baupolizei-Vorschriften entsprechen.

Die Absätze 10—16 geben Aufschluß über die größten zulässigen Beanspruchungen und die Berechnungsgrundlagen:

Beton	Druckspannung bei Biegung . . .	35 kg/qcm,
desgl.	bei reinem Druck (in Stützen) . .	25 „
desgl.	Schubspannung	3,5 „
Eisen	Zugspannung	1125 „
desgl.	Scherspannung	703 „

Die Adhäsionsspannung darf nicht höher als die Scherfestigkeit gesetzt werden. Das Verhältnis $E_b : E_e$ ist zu $1/12$ anzunehmen.

Balken und Träger dürfen nur als frei aufliegend betrachtet werden. Für die kontinuierliche Fortführung über Zwischenstützen wird keine Ermäßigung des Angriffsmomentes gestattet. Dagegen darf eine solche für gleichförmige Last bis auf $\frac{p \cdot l^2}{10}$ für durchlaufende Platten angenommen werden, falls über den Stützen obere Eiseneinlagen vorhanden sind. Bei quadratischen, allseitig aufliegenden Platten mit gekreuzten Eiseneinlagen darf eine Reduktion bis zu $\frac{p \cdot l^2}{20}$ stattfinden. Bei Plattenbalken darf die Deckenplatte nur mit 10-facher Breite des Balkens bei Ermittelung des Widerstands-Momentes angerechnet werden.

Bei der Berechnung sind ferner folgende Annahmen zu machen: Der Eisenbeton wird als homogenes, elastisches Material betrachtet. Die Zugspannung des Betons wird nicht berücksichtigt. Die Spannung in einer Faser eines Balkens wird proportional dem Abstande von der neutralen Achse angenommen. Der Elastizitätsmodul des Betons wird innerhalb der zulässigen Spannungsgrenzen als konstant betrachtet.

Das Eisen ist so anzuordnen, daß es seine Spannungen sicher auf den Beton übertragen kann, falls die Adhäsion allein nicht ausreicht, und ferner derart, daß es auch die überschüssigen Schubspannungen des Betons aufnehmen kann.

Absatz 17 regelt die Zulassung von Eisenbeton-Säulen. Diese dürfen nur in Längen angewendet werden, welche das 12fache der kleinsten Seite oder des kleinsten Durchmessers des Querschnittes nicht überschreiten. Die Eisen sind mit Querverbindungen in einfachem Abstande wie vor zu versehen.

Der Schlußabsatz bestimmt, daß vom Bauamt dem Unternehmer jeder Zeit in angemessener Frist nach der Herstellung des Baues Belastungsproben an irgend einer Stelle der Konstruktion mit dem Dreifachen der bei der Berechnung zugrunde gelegten Last auferlegt werden können, nach welcher die Konstruktionen keine Schäden zeigen dürfen. —

Die Vorschriften sind sehr knapp gefaßt und geben über die eigentliche Ausführung nur einige, über die Ausrüstung gar keine Angaben, sodaß dem Unternehmer hier weitgehende Freiheit gelassen ist. Sehr ins Einzelne gehend erscheinen dagegen die Vorschriften über die zu verwendenden Materialien. Auffallend ist die niedrige Festsetzung der zulässigen Beanspruchung für unmittelbaren Druck, besonders da das vorgeschriebene Mindest-Verhältnis zwischen kleinster Querschnittsabmessung der Stützen und deren Längen schon ohnehin große Stärken ergibt. Die für Probebelastungen angesetzten Werte halten sich in Grenzen, innerhalb deren noch keine schädliche Ueberlastung der Konstruktionen zu befürchten ist. (Probebelastungen mit dem 10-fachen Wert der Nutzlast, wie sie Hannover und Frankfurt a. M. vorschreiben, erscheinen dagegen von vornherein als eine Gefahr für den Bestand des Bauwerkes).

Vermischtes.

Eine Musikhalle im Hennebique Konstruktion. Gegen Eisenbeton-Konstruktionen wird bekanntlich oft der Vorwurf erhoben, dass sie stark schalleitend sind. In Amerika scheint man anderer Ansicht zu sein, da es sonst wohl ausgeschlossen wäre, eine Musikhalle ganz in Eisenbeton-Konstruktion zu erbauen.

Eine der letzten Nummern des „Engineering Record“ teilt mit, daß Cincinnati zwei Musikhallen besaß, die im Jahre 1902 einer Feuersbrunst zum Opfer fielen. Man entschloß sich zur Wiederaufrichtung eines feuersicheren Baues und dachte zunächst an eine Konstruktion aus Stahl und Eisen. Da aber dafür die vorhandenen Geldmittel nicht ausreichten, wählte man eine Stahlbeton-Konstruktion, deren Kosten sich geringer herausstellten als diejenigen einer Konstruktion mit Trägern usw. aus Stahl und Fußböden aus Holz.

Die neue Musikhalle bildet einen Raum von 24,4 m Länge und 19,20 m Breite, ohne irgendwelche Stützen oder Teilungen; doch ist an dem einen Ende eine Plattform, am anderen Ende ein Balkon eingebaut. Letzterer wird

*) Vergl. in No. 2. Vorschriften für die Planung, Ausführung und Beaufsichtigung von Eisenbetonbauten (insbesondere Vorschläge des Schweizerischen Ing.- und Arch.-Vereins).

**) steel nicht nur gleichbedeutend mit unserem Stahl. Es wird darunter auch Flußeisen verstanden.

von zwei Stahlbeton-Trägern von 19,20 m Länge getragen, von welchen der eine 0,83 m Höhe bei 0,31 m Breite und der andere 0,94 m Höhe bei 0,31 m Breite hat. Das Dach, welches in Bogenform hergestellt ist, wird durch vier bis zum Fußboden hinabgeführte Bögen unterstützt, die in Abständen von 4,88 m liegen und 1,22 m Tiefe bei 0,31 m Breite haben; die Pfetten liegen in 4,57 m Abstand; sie sind 1,22 m hoch und 6,31 m breit. Die Dachhaut, welche anscheinend ohne Teilungen hergestellt ist, hat 10 cm Dicke. Wie der ganze Bau nebst seiner Ausstattung in Stahlbeton-Konstruktion hergestellt ist, so selbstverständlich auch die Treppe, die zum Balkon hinaufführt und der Fußboden der Halle. Die Bauzeit betrug imganzen vier Monate, und in der gleichen Zeit wurde auch noch das zu der Halle gehörende Unterrichtsgebäude fertiggestellt. Der verwendete Zement wurde von den Atlas-Werken geliefert; die Mischung war 1 : 2 : 4 und zum Fußboden 1 : 2 : 5.

Die Konstruktion ist nach dem System Hennebique ausgeführt. Architekt war G. W. Drach in Cincinnati, Unternehmer der Vertreter von Hennebique Ing. Mensch in Chicago. —

— B. —

Regeln für die Anordnung der Eiseneinlagen in Eisenbetonbauten. Die unter dieser Ueberschrift in No. 2 enthaltene Mitteilung kann zweckmäßig am Schlusse noch dahin vervollständigt werden, wie man zu verfahren hat, wenn ohne Rücksicht auf die Kosten für die Druckspannung des Betons und die Zugspannung des Eisens bestimmte Werte, z. B. 40 bezw. 1000 kg/qcm eingeführt werden sollen.

In diesem Falle wird unter Annahme von $n = 15$ der Abstand z der Nullinie von der Druckkante (vergl. die Abbildung in No. 2) sich ergeben aus Gleichung:

$$\frac{40}{1000} = \frac{1}{15} \cdot \frac{z}{y - z}, \quad \text{woraus} \quad z = \frac{3}{8}\, y.$$

Für Rechteck-Querschnitt mit der Breite b wird alsdann das Querschnitts-Widerstandsmoment inbezug auf Beton:

$$b \cdot \frac{z}{2} \cdot \left(y - \frac{z}{3}\right) = b \cdot \frac{3}{16}\, y \left(y - \frac{1}{8}\, y\right)$$
$$= \frac{21}{128}\, b\, y^2 \text{ oder rund } \frac{b\, y^2}{6}$$

und es ergibt sich die Nutzhöhe y aus der Momentengleichung

$$\frac{40 \cdot b\, y^2}{6} = M,$$

wobei alle Größen in cm bezw. kgcm zu nehmen sind.

Die Gleichgewichtsbedingung Σ Hor. = o liefert schließlich den Eisenquerschnitt mittels Gleichung

$$F \cdot 1000 = 40\, \frac{b \cdot z}{2} = 40 \cdot b \cdot \frac{3}{16}\, y = \frac{3}{400}\, b\, y.$$

Diese Ergebnisse entsprechen den von mir im Zentralblatt der Bauverwaltung No. 38 Jahrg. 1902 veröffentlichten und im Sonderdruck erschienenen Grundzügen für die statische Berechnung der Eisenbetonbauten. —

M. Koenen in Berlin.

Mitteilungen aus Vereinen.

Der gemeinsame Ausschuß des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine und des deutschen Beton-Vereins für die Aufstellung vorläufiger Vorschriften für den Eisenbetonbau hat seine Arbeit im wesentlichen abgeschlossen, sodaß wir in der nächsten Nummer den Entwurf dieser Aufstellung, die noch der Zustimmung der beiden Vereine bedarf, also noch Abänderungen erfahren kann, im Wortlaut veröffentlichen zu können, in der Lage sind. Der Ausschuß hat seine Arbeit als „Vorläufige Leitsätze für die Vorbereitung, Ausführung und Prüfung von Eisenbetonbauten" bezeichnet. Als wertvolles Material hat ihm die Arbeit des Schweizerischen Ing.- u. Arch.-Ver. gedient (vergl. No. 2), jedoch ist der Ausschuß nach verschiedenen Richtungen hin zu etwas abweichenden Ergebnissen gekommen. Der Entwurf gliedert sich in die eigentlichen Leitsätze, in welchen der Stoff so angeordnet worden ist, daß die Pflichten und Rechte der Unternehmung und der die Aufsicht führenden Behörde möglichst auseinander gehalten worden sind. Angaben über die zulässigen Beanspruchungen sind in den Leitsätzen selbst nicht gemacht. Sie sind in einen Anhang verwiesen, welcher auch eine für die Prüfung von Eisenbetonbauten anzuwendende angenäherte Berechnungsweise enthält. Der Ausschuß hat sich absichtlich jeder Empfehlung einer bestimmten Berechnungsmethode für die Dimensionierung enthalten, weil noch keine derselben allgemeine Anerkennung gefunden hat. Es bleibt also jedem überlassen, die ihm passend scheinende Berechnungsweise zu verwenden. Um eine gleichmäßige Prüfung durch die Behörden zu ermöglichen und um einen Vergleich für den Sicherheitsgrad verschiedener Ausführungen zu haben, ist aber eine bestimmte Berechnungsmethode erforderlich, welche die Feststellung der bei den Konstruktionen auftretenden Spannungen ermöglicht. Für die so zu ermittelnden Spannungen sind die Höchstwerte festgelegt. Der Ausschuß hat sich für diese Prüfungsberechnung auf die von Hrn. Reg.-Bmstr. Mörsch in Neustadt a. H. vorgeschlagene Näherungsmethode geeinigt, nach welcher Zugspannungen im Beton nicht berücksichtigt werden. Zur Erleichterung der Anwendung sind einige ausgerechnete Zahlenbeispiele beigegeben (die wir in unserem Abdruck an dieser Stelle fortlassen werden). Dem Entwurf ist eine kurze Erläuterung zugefügt.

Es ist zu hoffen, daß die Vorschläge des gemeinsamen Ausschusses der beiden Vereine, sobald sie die Zustimmung der letzteren selbst gefunden haben, auch den Beifall der maßgebenden Behörden und damit eine möglichst allgemeine Anwendung finden werden, bis die wissenschaftlichen Arbeiten und Untersuchungen weit genug gediehen sind, um etwas Besseres und Bleibenderes an ihre Stelle zu setzen. —

Die endgültige Tagesordnung der XXVII. Generalversammlung des Vereins Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten, welche am 24. u. 25. Febr. d. J. vormittags 10 Uhr im Architekten-Haus zu Berlin, Wilhelmstr. 92/93 abgehalten wird, liegt nunmehr vor. Von dem in No. 2 S. 8 abgedruckten vorläufigen Programm unterscheidet sich dieselbe nur darin, daß als 6. Punkt die Wahl von Delegierten zum Besuch des IV. Kongresses des „Internat. Vereins für die Materialprüfungen der Technik", der im Herbst dieses Jahres in St. Petersburg stattfinden wird, eingeschoben ist und daß die Punkte 11 und 15 wegfallen. An deren Stelle treten die beiden Fragen „Wieviel Schwachbrand darf im guten Portlandzement sein" und „Mitteilungen aus dem chem. Laboratorium für Tonindustrie über ein eigenartiges Verhalten eines in Zementmörtel ausgeführten Kanales". —

Die VII. Hauptversammlung des Deutschen Beton-Vereins findet am 26. und 27. Febr. d. J., vorm. 10 Uhr beginnend, an gleicher Stelle statt. Die Tagesordnung ist folgende: 1. Jahresbericht des Vorstandes; 2. Rechnungslegung, Entlastung des Vorstandes; 3. Wahl von 3 Vorstandsmitgliedern. Es scheiden aus die Hrn.: E. Dyckerhoff, E. Huber, B. Liebold; 4. Wahl von 3 Rechnungsprüfern; 5. Vorlage des Voranschlages; 6. Antrag des Vorstandes auf Erhöhung des Jahresbeitrages; 7. Beschlußfassung über eine Wander-Versammlung i. J. 1904 unt. Umst. Wahl eines Ausschusses; 8. Bericht der Beton-Kommission, Ref. Hr. A. Hüser; Antrag des Vorstandes zur Bewilligung von Mitteln zur Ausführung weiterer Proben; 9. Vorlage der von dem gemeinsamen Ausschuß des Verb. deutsch. Arch.- und Ing.-Ver. und des Deutsch. Beton-Ver. aufgestellten vorläufigen Leitsätze für die Vorbereitung, Austührung und Prüfung von Eisenbetonbauten und Antrag des Vorstandes auf Annahme dieser vorläufigen Leitsätze seitens der Hauptversammlung; 10. Vortrag des Hrn. Dir. Zöllner über neue Ausführungen im Eisenbetonbau; 11. Vortrag des Hrn. Ing. Becher über „Patentierte Eisenbetonsäulen System Becher"; 12. Vortrag des Hrn. Ing. W. Mueser, Chef-Ing. der Concetesteel Engineering Co. in New-York über „Die Form der Eiseneinlagen in den Eisenbetonbauten Nord-Amerikas, insbesondere das Thacher-Eisen"; 13. Sind neue Beobachtungen und Erfahrungen bei Beton, Eisenbetonbauten und Zementarbeiten gemacht? 14. Mitteilungen über bemerkenswerte Bauausführungen und neue Betonprodukte; 15. Erledigung der im Fragekasten vorgefundenen Fragen. —

Die XXXX. Generalversammlung des deutschen Vereins für Ton-, Cement- und Kalk-Industrie tagt am gleichen Orte in der Zeit vom 22.—24. Februar. Aus den technischen Verhandlungs-Gegenständen erwähnen wir: Bericht über weitere Untersuchungen über die Ausblühungen von Ziegelsteinen von Hrn. Dr. Mäckler in Berlin; Mitteilungen aus dem chem. Laboratorium für Tonindustrie über das Verhalten von Ton in Salzlösungen; über Hohlmauern von Hrn. Dr. H. Schmidt in Harsefeld; über neuere technisch künstlerische Bestrebungen im Backsteinbau von Hrn. Stadtbauinsp. O. Stiehl in Berlin; ferner verschiedene Mitteilungen über Neuerungen an Ringöfen, Abschneide-Apparaten usw. Der Versammlung geht am 21. Febr. eine Gedächtnisfeier für Kommerzienrat P. March voraus. —

Inhalt: Ausführung des Kraftwasserstollens an der Urfttalsperre mit Stampfbeton-Auskleidung. — Neue Vorschriften für den Eisenbetonbau der Stadtgemeinde New-York. — Vermischtes. — Mitteilungen aus Vereinen.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortlich Fritz Eiselen, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

MITTEILUNGEN ÜBER ZEMENT, BETON- UND EISENBETONBAU

UNTER MITWIRKUNG * DES VEREINS DEUTSCHER PORTLAND-CEMENT-FABRIKANTEN * UND * DES DEUTSCHEN BETON-VEREINS *

I. JAHRGANG 1904. Nº. 4.

Vorläufige Leitsätze für die Vorbereitung, Ausführung und Prüfung von Eisenbetonbauten. (Entwurf.)

Aufgestellt vom Ausschuß des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine und des Deutschen Beton-Vereins.

I. Allgemeines.

Die Leitsätze beziehen sich auf Bauten oder Bauteile aus Beton mit beliebig geformten Eiseneinlagen, bei welchen beide Konstruktionselemente für die Lastübertragung zu gemeinsamer statischer Wirkung gelangen.*)

II. Bauvorbereitung.

Für Eisenbetonbauten sind an Bauvorlagen in der Regel erforderlich:

1. Zeichnungen, welche die Anordnung im ganzen und im einzelnen klarstellen,
2. statische Berechnungen, welche die Belastungs-Annahmen und den Nachweis der hinreichenden Sicherheit der Konstruktion in übersichtlicher und prüfbarer Form enthalten,
3. Angaben über die Herkunft, die Beschaffenheit und die Zusammensetzung der zur Verwendung bestimmten Materialien,
4. Angaben über die Zugfestigkeit der Eiseneinlagen sowie über die gewährleistete Druckfestigkeit (Würfelfestigkeit) des Betons,
5. Erläuterungen, z. B. zu schwierigen Konstruktionen, zum Baufortgang und dergleichen.

Die Bauvorlagen sind außer von den Verfassern spätestens vor Baubeginn auch von demjenigen Unternehmer zu unterschreiben, welcher die Ausführung des Eisenbetonbaues unmittelbar übernimmt.

Durch die Zulassung der Bauausführung seitens der zuständigen Behörde wird der Unternehmer in keiner Weise von seiner vollen Verantwortung für Entwurf und Ausführung entbunden.

III. Prüfung der Bauvorlagen.

Da es zur Zeit noch an einer allgemein anerkannten Theorie für die Berechnung der Eisenbetonbauten fehlt, wird empfohlen, bis auf weiteres die Entwürfe für Eisenbetonbauten unter Zugrundelegung der im Anhang gegebenen und durch Beispiele erläuterten angenäherten Berechnungsweise zu prüfen.

IV. Bauausführung.

A. Bauleitung und Bauarbeiter.

Der Unternehmer von Eisenbetonbauten darf die unmittelbare Leitung derartiger Bauten nur solchen Personen übertragen, welche diese Bauart gründlich kennen.

Zur Ausführung müssen geschulte Arbeiter unter dauernder Aufsicht vollständig mit der Bauweise vertrauter Techniker oder zuverlässiger Vorarbeiter verwendet werden.

Auf Anfordern des Bauherrn oder der zuständigen Behörde ist der Unternehmer verpflichtet, nachzuweisen, daß die mit der Leitung und Beaufsichtigung betrauten Personen bei Ausführung von Eisenbetonbauten schon mit Erfolg tätig gewesen sind.

B. Material und seine Verarbeitung.

1. Eiseneinlagen.

Vor der Verwendung ist das Eisen von Schmutz und Fett sowie von losem Rost zu befreien.

Es wird empfohlen, die auf Zug beanspruchten Eiseneinlagen an den freien Enden umzubiegen oder derart zu gestalten, daß dadurch ein Gleiten der Eisen im Beton erschwert wird.

Schweißstellen sind möglichst zu vermeiden, jedenfalls sollen sie nicht an den gefährlichen Stellen liegen.

Das Einlegen der Eisen muß derart erfolgen, daß ihre planmäßige Lage möglichst genau innegehalten wird und daß ein vollständiges Umschließen der Eiseneinlagen durch den Beton erzielt werden kann.

Die Deckung der Eisenstäbe, d. i. der Abstand der Oberfläche des Eisens von der Außenfläche des Betons, soll in der Regel nicht weniger als 1 cm betragen. Bei geringerer Stabdicke als 1 cm kann die Stärke der Deckung bis auf 0,5 cm ermäßigt werden, wenn später Putz aufgetragen wird.

2. Zement.

Es darf nur anerkannt guter und den für Portland-Zement geltenden Normen entsprechender Zement verwendet werden.

3. Sand, Kies und sonstige Zuschläge.

Sand, Kies und sonstige Zuschläge müssen zur Betonbereitung geeignet sein (vergl. hierzu II 4 und V A 4).

Das Korn der Zuschläge darf nur so grob sein, daß die Verarbeitung des Betons zwischen den Eiseneinlagen und zwischen Schalung und Eiseneinlagen noch mit Sicherheit stattfinden kann.

Saure*) Schlacke darf als Zuschlag nicht verwendet werden.

4. Beton.

Der Beton soll in der Regel nach 28tägiger Erhärtung unter normalen Witterungsverhältnissen in Würfeln von 30 cm Seitenlänge mindestens eine Druckfestigkeit von 180—200 kg/qcm besitzen.

Er muß so plastisch verarbeitet werden, daß eine vollständig dichte Umschließung der Eiseneinlagen durch den Mörtel des Betons erzielt wird.

Der im Beton enthaltene Mörtel darf bei Verwendung eines gemischtkörnigen Sandes bis 5 mm Korngröße nicht magerer als 1 : 3**) sein. Zuschläge von Kiessteinen oder harten Steingeschlägen passender Größe dürfen bis zu gleichen Teilen wie Sand beigegeben werden.

Das Zubereiten des Betons muß derart erfolgen, daß die Menge der einzelnen Bestandteile jederzeit kontrolliert werden kann. Sofern die Mischung des Betons nach Raumteilen (d. h. durch Messung) erfolgt, gilt als Voraussetzung, daß der Zement ohne Fall in das Maßgefäß eingeschüttet (nicht eingerüttelt) wird.

Zur Umrechnung von Raumteilen auf Gewichtsteile ist das Kubikmeter Portlandzement zu 1 400 kg Gewicht anzunehmen.

C. Schalung und Stützung. Ausrüstungsfristen.

Die Schalungen müssen so stark sein, auch so fest verbunden und unterstützt werden, daß eine genaue Herstellung der Bauteile in den beabsichtigten Formen gewährleistet ist.

Sie müssen auch ein Einstampfen des Betons in dünnen Schichten ermöglichen und leicht und gefahrlos unter Belassung der etwa noch notwendigen Stützung entfernt werden können.

Die Fristen, welche zwischen der Beendigung des Einstampfens und dem Ausrüsten (d. i. Entfernung von Schalung und Stützung) liegen müssen, sind von der jeweiligen Witterung, von der Stützweite und dem Eigengewicht der Bauteile abhängig. Die seitliche Schalung von Balken und Stützen sowie die Schalung von Deckenplatten kleinerer Abmessungen kann schon nach genügender Erhärtung des Betons d. h. nach wenigen Tagen entfernt werden, während die Stützung der Balken nie vor

*) Sinngemässe Anwendung finden die Leitsätze auch auf den Steinbau mit Eiseneinlagen, bei welchem das eingemörtelte Eisen die Zug- oder Biegungsspannungen aufzunehmen hat.

*) Probe mit Lackmus-Papier in der Regel genügend.

**) Vergl. hierzu die Erläuterungen S. 16.

Ablauf von 14 Tagen beseitigt werden sollte. Bei größeren Stützweiten und Querschnitts-Abmessungen sind unter Umständen Fristen von 4—6 Wochen erforderlich.

Bei mehrgeschossigen Gebäuden darf die Stützung der untenliegenden Decken erst entfernt werden, wenn die Erhärtung der Decken soweit vorgeschritten ist, daß deren Tragfähigkeit zur Aufnahme der vorhandenen Auflast ausreicht.

Tritt während der Erhärtungsdauer Frost ein, so sind die Ausrüstungs-Fristen mindestens noch um die Dauer der Frostperiode zu verlängern.

D. Schutz der Bauteile.

Die Eisenbeton-Konstruktionen müssen sofort nach Beendigung des Stampfens in geeigneter Weise gegen Beschädigungen sowie gegen Einwirkungen geschützt werden, welche auf die Erlangung einer ausreichenden Tragfähigkeit von nachteiligem Einfluß sein könnten. Auch ist dafür Sorge zu tragen, daß die Konstruktionen nach Erlangung ihrer Tragfähigkeit nicht durch Vornahmen irgend welcher Art geschwächt werden, z. B. durch Einstemmen von Löchern und Schlitzen für Rohrleitungen und dergl. an ungeeigneter Stelle.

V. Beaufsichtigung und Prüfung der Bauausführung.

A. Prüfung während der Ausführung.

In der Regel muß sich die Prüfung erstrecken:

1. auf die sachgemäße Ausführung der Schalung und Stützung,
2. auf die planmäßige Verwendung, Anordnung und Stärke der Eiseneinlagen,
3. auf die Verwendung der richtigen Betonmischung,
4. auf die Feststellung, daß die verwendeten Materialien die vom Unternehmer angegebene Festigkeit besitzen (vergl. unter II 4). Die Feststellung kann z. B. erfolgen durch die Prüfung auf der Druckpresse, von Betonwürfeln mit 30 cm Seitenlänge, zu deren Herstellung der an der Baustelle zur Verwendung kommende Beton zu nehmen ist, oder durch Beibringung der Prüfungszeugnisse über Festigkeitsproben, welche mit Teilen des Baumateriales in einer Versuchsanstalt stattgefunden haben.

Unter Umständen kann die Prüfung auch durch Ausführung eines Probebauteiles (z. B. eines Plattenbalkens) und Belastung desselben bis zum Bruch nach Ablauf einer Erhärtungsfrist von 28 Tagen erfolgen, wobei die Einsenkungen im Verlauf der Probe-Belastung möglichst genau zu ermitteln sind.

B. Prüfung nach Beendigung der Ausführung.

In der Regel muß sich die Prüfung erstrecken:

1. auf die Feststellung ausreichender Erhärtung der Bauteile vor ihrer Ausrüstung,
2. auf die Feststellung, ob sämtliche Bauteile nach dem Ausrüsten unversehrt sind,
3. auf die Feststellung, daß die rechnungsmäßigen Konstruktionsstärken vorhanden sind, durch Stichproben (z. B. durch Herstellung einzelner Löcher in einzelnen Decken),
4. auf die Vornahme von Belastungsproben.

Derartige Proben sind stets vorzunehmen, wenn begründeter Verdacht vorhanden ist, daß Bauteile nicht einwandfrei hergestellt oder daß sie durch Einflüsse irgend welcher Art in ihrer Tragfähigkeit beeinträchtigt sind.

Belastungsproben dürfen erst nach 45tägiger Erhärtung des Betons stattfinden.

Bei Probebelastung von Deckenplatten und Balken soll, wenn mit g das Eigengewicht und mit p die gleichförmig verteilte Nutzlast bezeichnet wird, die aufgebrachte Last folgende Werte nicht übersteigen:

Bei Belastung des ganzen Feldes		Bei teilweiser Belastung des Feldes	
Nutzlast in kg/qm:		Nutzlast in kg/qm:	
unter 800	über 800	unter 800	über 800
$1g + 2p$	$0{,}5g + 1{,}5p$	$2g + 3p$	$1g + 2p$

Die derart belasteten Bauteile können als ausreichend sicher dann angesehen werden, wenn nennenswerte bleibende Formänderungen nicht entstanden sind.

Auf eine möglichst genaue Ermittelung der Einsenkungen des Bauteiles in den einzelnen Abschnitten der Belastungsprobe ist Gewicht zu legen.

C. Pflichten des Unternehmers.

Der Unternehmer muß gewärtig sein und ist verpflichtet, auf Erfordern des Bauherrn oder der zuständigen Behörde den Nachweis für die Richtigkeit seiner Angaben und für die Güte seiner Bauausführung durch die vorstehend unter V A 4, V B 3 und V B 4 bezeichneten Veranstaltungen zu führen. Die hierfür aufzuwendenden Kosten müssen in angemessenem Verhältnis zu den Gesamtkosten der Bauausführung stehen.

VI. Ausnahme-Bestimmung.

Abweichungen von den in vorstehenden Leitsätzen gegebenen Regeln sind zulässig, sobald sie durch eingehende Versuche, durch die an vorhandenen Bauten gesammelten Erfahrungen oder durch Urteile maßgebender Persönlichkeiten ausreichend begründet werden können.

Anhang zu vorstehenden Leitsätzen

betreffend die bei der Prüfung von Eisenbetonbauten anzuwendende Berechnungsweise.

A. Grundlagen für die Berechnung.

I. Belastungen.

Es sind zu unterscheiden:

a) das Eigengewicht des Eisenbetons, welches mit dem Durchschnittswert von 2400 kg/cbm anzunehmen ist, sofern nicht geringeres Gewicht nachgewiesen wird,

b) die übrige ständige Belastung,

c) die Nutz- oder Verkehrslast.

II. Aeußere Kräfte.

a) Für die Berechnung der äußeren Kräfte sind die Regeln der Statik und Elastizitätslehre maßgebend.

b) Um die Grenzwerte der äußeren Kräfte zu erhalten, ist die ungünstigste Verteilung und Stellung der Nutz- oder Verkehrslast inbetracht zu ziehen.

c) Etwaige Stoßwirkungen können durch die sonst üblichen Zuschläge zu den Verkehrslasten berücksichtigt werden.

d) Als Stützweite ist in Rechnung zu stellen:

1. bei Balken die Entfernung der Auflagermitten. Sofern der Berechnung nicht andere Annahmen zugrunde gelegt werden müssen:
2. bei frei aufliegenden Deckenplatten die Freilänge der Deckenplatte zuzüglich der Plattendicke in der Mitte.
3. bei kontinuierlichen Platten die Entfernung von Mitte bis Mitte der Balken.

e) Sofern für Einspannung und Kontinuität von Deckenplatten und Balken die erforderlichen Voraussetzungen vorhanden sind, müssen die an den Auflagern auftretenden Biegungsmomente bei Bemessung der Auflagerquerschnitte durch Anordnung der Eiseneinlagen nahe der gezogenen Oberfläche berücksichtigt werden.

Wird für kontinuierliche Balken oder Platten eine Berechnung auf Kontinuität nicht durchgeführt, oder bei letzteren eine Einspannung zwischen Trägern oder Mauern nicht nachgewiesen, so dürfen bei gleicher Feldweite und gleichförmig verteilter Last die Momente über den Auflagern nicht kleiner als $\frac{pl^2}{8}$ und in Feldmitte nicht kleiner als $\frac{pl^2}{10}$ angenommen werden. Bei ungleicher Feldweite bezieht sich $\frac{pl^2}{8}$ für das Stützenmoment auf die größte Feldweite.

Eine Einspannung von Balkenenden in Mauern ist in den wenigsten Fällen vorhanden und soll daher unberücksichtigt bleiben, sofern nicht besondere konstruktive Anordnungen eine Einspannung der Enden gewährleisten. In diesem Falle ist die Möglichkeit der Einspannung durch Rechnung nachzuweisen.

f) Bei Berechnung von Stützen ist die Möglichkeit exzentrischer Belastung in Betracht zu ziehen.

III. Innere Kräfte.

a) Die inneren Kräfte und Spannungen im Beton werden ermittelt unter der Voraussetzung homogenen Materials. Der Elastizitätsmodul des Betons auf Druck E_b wird als konstant derart angenommen, daß das Verhältnis des Elastizitätsmoduls des Eisens zu dem des Betons $E_e : E_b = n = 15$ wird, sodaß demnach die Eisenquerschnitte mit dem 15fachen ihres wirklichen Wertes in Rechnung zu stellen sind.

b) Die Ermittelung der inneren Kräfte und Spannungen des auf Zug beanspruchten Eisens erfolgt unter der Voraussetzung, daß die auftretenden Zugspannungen sämtlich vom Eisen aufgenommen werden müssen, die Zugfestigkeit des Betons somit außer Betracht bleibt.

c) Das auf Druck beanspruchte Eisen wird mit dem 15fachen seines Querschnittes in die Rechnung eingeführt. Die Knickgefahr ist zu berücksichtigen.

IV. Zulässige Beanspruchung.

a) Die zulässige Beanspruchung richtet sich nach der Bruchfestigkeit der zur Verwendung gelangenden Materialien und nach der Berechnungsart.

b) In der Voraussetzung, daß der verwendete Beton nach 28tägiger Erhärtung mindestens eine Druckfestigkeit von 180—200 kg/qcm und das Eisen eine Zugfestigkeit von 3800—4000 kg/qcm besitzt, sollen bei Anwendung der im

Folgenden gegebenen Annäherungsrechnung die nachstehenden Spannungswerte nicht überschritten werden:

bei Beton auf Druck bei Biegung . . . 40 kg/qcm
„ „ „ unmittelbaren Druck . . 35 „
„ „ „ Schub bei Biegung . . . 4,5 „*)
„ „ „ Adhäsion . . . . . 7,5 „
„ Eisen „ Zug . . . . . 1000 „

Für Beton von höherer Druckfestigkeit sind entsprechend höhere Spannungswerte für Druck zulässig, bis zu 50 kg/qcm. Gleiches gilt von Eisen mit höherer Zugfestigkeit.

B. Annäherungsrechnung.

I. Einfache Biegung.

1. Rechteckiger Querschnitt. Platten

a) mit einfacher Eiseneinlage. Es bedeute:

F_e = Querschnitt der auf die Plattenbreite b (in cm) entfallenden gezogenen Eiseneinlagen in qcm,

h = Nutzhöhe, $n = \frac{E_e}{E_b} = 15$,

M = Moment der äußeren Kräfte in cmkg,

V = Querkraft des betr. Querschnittes in kg.

Dann ist nach Abbildg. 1: die Entfernung der neutralen Schicht vom oberen Rande

$$x = \frac{n F_e}{b}\left[-1 + \sqrt{1 + \frac{2 b h}{n \cdot F_e}}\right],$$

die Beanspruchung des Betons $\sigma_b = \frac{2 M}{b x (h - x/3)}$,

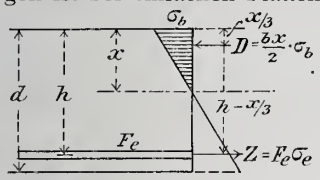
die Beanspruchung des Eisens $\sigma_e = \frac{M}{F_e (h - x/3)}$,

die Schubspannung . . . . $\tau_0 = \frac{V}{b (h - x/3)}$,

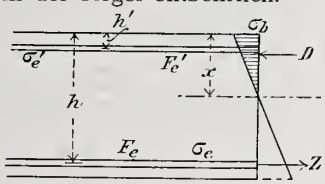
die Adhäsionsspannung der in dem betreffenden Querschnitt hierfür inbetracht kommenden Eiseneinlagen

$$\tau_1 = \frac{b \tau_0}{\text{Umfang der Eiseneinlagen}}.$$

Eine Berechnung der Schub- und Adhäsions-Spannungen ist bei einfachen Platten in der Regel entbehrlich.



Abbildg. 1.



Abbildg. 2.

b) Mit doppelter Eiseneinlage. Mit den Bezeichnungen der Abbildg. 2 ergibt sich der Abstand x der neutralen Schicht aus der quadratischen Gleichung:

$$x^2 + 2 x n \frac{F_e + F_e'}{b} = \frac{2 n}{b}(h F_e + h' \cdot F_e').$$

Ist hieraus x ermittelt, so folgt als Druckspannung des Betons

$$\sigma_b = \frac{6 \cdot M \cdot x}{b x^2 (3 h - x) + 6 F_e' \cdot n (x - h')(h - h')},$$

als Zugspannung der unteren Eiseneinlage

$$\sigma_e = \frac{\sigma_b (h - x) n}{x},$$

als Druckspannung der oberen Eiseneinlage

$$\sigma_e' = \frac{\sigma_b (x - h') \cdot n}{x}.$$

2. T-förmiger Querschnitt. Plattenbalken.

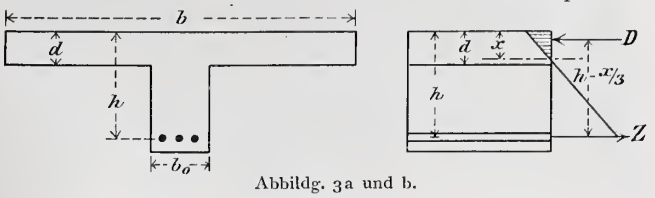
Die wirksame Plattenbreite b ist mit $b \leqq 1/3 l$ anzunehmen, worin l die Stützweite des Balkens bedeutet; b darf aber hierbei nicht größer sein als der Trägerabstand.

Zu unterscheiden sind 2 Fälle:

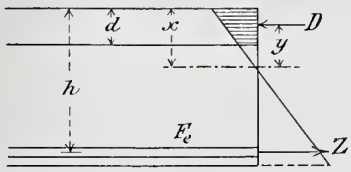
a) $x \leqq d$ (vergl. Abbildg. 3).

Die unter I_{1a} gegebenen Formeln sind auch hier giltig.

Zu berechnen sind unter Umständen die Schubspannungen im Steg und die Adhäsions-Spannungen an den am Auflager noch vorhandenen Eiseneinlagen. Diese sind



Abbildg. 3a und b.



Abbildg. 4.

$$\tau_0 = \frac{V}{b_0 (h - x/3)}$$

$$\tau_1 = \frac{b_0 \tau_0}{\text{Umfang der Eiseneinlagen}}.$$

b) $x > d$ (vgl. Abb. 4).

Unter Vernachlässigung der geringen Druckspannungen im Steg ergibt sich:

$$x = \frac{2 n h F_e + b d^2}{2 (n F_e + b d)} \text{ und } y = x - \frac{d}{2} + \frac{d^2}{6 (2 x - d)}$$

$$\sigma_e = \frac{M}{F_e (h - x + y)} \text{ und } \sigma_b = \frac{\sigma_e x}{n (h - x)}.$$

II. Druck.

Die Eiseneinlagen der Stützen müssen mindestens 0,8 % des Gesamtquerschnittes betragen. Die auf Druck beanspruchten Eiseneinlagen sind durch Querverbindungen (in der Regel Rundeisen) gegen Ausknicken zu sichern. Der Abstand der Querverbindungen soll nicht größer sein als die Säulendicke.

1. Stützen ohne Knickgefahr.

a) Zentrischer Druck.

Wenn F_b den Querschnitt des Betonkörpers bedeutet, so wird die zulässige Belastung

$$P = \sigma_b (F_b + n F_e), \text{ worin } n = 15.$$

Ferner ist $\sigma_b = \frac{P}{F_b + n F_e}$, $\sigma_e = \frac{P}{F_e + \frac{F_b}{n}} = n \cdot \sigma_b$.

b) Exzentrischer Druck (Biegung mit Achsialkraft).

Die Berechnung kann in der gleichen Weise erfolgen wie für Querschnitte aus homogenem Material, dabei ist jedoch in den Ausdrücken für Querschnittsfläche und Trägheitsmoment der Querschnitt der Eiseneinlagen mit dem $n = 15$ fachen seines Wertes zu dem Betonquerschnitt hinzuzurechnen. Treten Zugspannungen auf, so muß das auf der Zugseite gelegene Eisen auch im Stande sein, diese aufzunehmen.

Knickgefahr ist nicht vorhanden, solange die Stützen mindestens folgende Abmessungen erhalten:

Beanspruchung des Betons in kg/qcm	Geringster Durchm. bei runden Säulen in Bruchteilen der Stützlänge	Geringste Länge der kurzen Seite bei rechteck. Querschnitt in Bruchteilen der Stützlänge
30	1/18	1/21
35	1/17	1/20
40	1/16	1/19
45	1/15	1/18
50	1/14	1/17

Da genügende Versuche über die Knickfestigkeit noch fehlen, sollten geringere Querschnittsabmessungen, als vorstehend angegeben, nicht ausgeführt werden.

Erläuterungen zu den Leitsätzen.

Allgemeines.

Vorstehende Leitsätze sind das Ergebnis der Arbeit eines aus Mitgliedern des „Verbandes Deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine“ sowie des „Deutschen Beton-Vereins“ zusammengesetzten gemeinsamen Ausschusses, zu dessen Beratungen noch einige in der Praxis stehende Sachverständige zugezogen worden sind.

Den Leitsätzen ist eine angenäherte Berechnungsart beigegeben, da der mit ihnen beabsichtigte Zweck — bis zum Vorhandensein endgültiger Vorschriften sowohl den zuständigen Behörden, als auch den Ausführenden für eine den Anforderungen der Sicherheit entsprechende Bauausführung als einheitliche Anleitung zu dienen und dadurch fördernd auf eine Weiterentwicklung des Eisenbetonbaues einzuwirken — nach Ansicht des Ausschusses anders nicht erreicht werden kann. Nur durch Berechnung ist es möglich, den wahrscheinlichen Sicherheitsgrad zu ermitteln. So lange aber eine allgemein anerkannte Theorie des Eisenbetons nicht vorhanden ist, können bestimmte Werte für die zulässige Beanspruchung der Materialien nur gegeben werden im Zusammenhang mit einer sie bedingenden Berechnungsweise.

Weil es sich lediglich um eine möglichst schnelle Aufstellung vorläufiger Regeln handelte, konnte im

*) Sofern sich bei Deckenplatten und Balken eine höhere Schubspannung als die zulässige von 4,5 kg/qcm ergibt, ist mit Rücksicht auf die unter 45° geneigten, in der Nähe der Auflager auftretenden Zugspannungen, welche der Schubspannung gleichgesetzt werden können, ein Teil der unteren Eiseneinlagen daselbst in geneigter Richtung nach oben abzubiegen und in der Druckzone zu verankern. Die Zahl der abzubiegenden Eisen bestimmt sich daraus, daß sie die über 4,5 kg/qcm hinausgehenden geneigten Zugspannungen aufzunehmen haben.

In Rücksicht auf die bessere Uebertragung der Schubkräfte aus dem Balkensteg in die Deckenplatte wird empfohlen, bei Plattenbalken den Uebergang mit einer Ausrundung oder Abschrägung zu versehen.

Ausschuß auch über die Rechnungsweise ohne Schwierigkeit eine Einigung erzielt werden. Sie ist genügend einfach, um ihre fortlaufende tägliche Anwendung zu gestatten. Sie erfreut sich seit einigen Jahren innerhalb und außerhalb Deutschlands umfassender Anwendung, und die nach ihr ausgeführten Bauten beweisen ihre Brauchbarkeit.

Bei der Anordnung des Stoffes ist der Uebersichtlichkeit wegen Wert darauf gelegt, die aus einer Bauausführung den Unternehmern einerseits und den Aufsichtsorganen anderseits erwachsenden Pflichten und Rechte möglichst scharf von einander zu trennen. Diese Anordnung machte einzelne Wiederholungen unvermeidlich.

Erläuterung zu den einzelnen Abschnitten der Anleitung.

Zu Abschnitt I:

Die Anwendbarkeit der Leitsätze erstreckt sich allgemein auf alle Ausführungen in Eisenbeton im Hoch- und Tiefbau.

Zu Abschnitt II:

3 und 4. Dem Ausführenden muß in der Regel volle Freiheit gewährt sein in der Auswahl und der Zusammensetzung der Materialien, um mit dem für ihn geringsten Kostenaufwand die durch die Konstruktion bedingte oder die ihm vorgeschriebene Mindestfestigkeit erreichen zu können. Angaben darüber, mit welchen Materialien, Mischungsverhältnissen und Eiseneinlagen er diese Mindestfestigkeit im Einzelfalle erzielen will, müssen jedoch beigebracht werden, damit dem überwachenden Beamten die Handhabe für eine Kontrolle gegeben ist.

Schlußsatz. Durch den Schlußsatz wird angestrebt, einerseits die Unternehmer auf die ihnen zufallende volle Verantwortlichkeit hinzuweisen, anderseits darauf hinzuwirken, dass die Ausführung eines Eisenbetonbaues nicht durch zu schwere Handhabung der Entwurfsprüfung unnötig verzögert oder gar in Frage gestellt werde.

Zu Abschnitt III:

Da, wie eingangs erläutert, zur Gewinnung einer einheitlichen Grundlage für den Eisenbetonbau dem Entwurf eine Berechnungsart beigegeben werden mußte, die Verfasser der Entwürfe aber in der Wahl der Berechnungsweise nicht beschränkt werden können, hat der Ausschuß die vorgeschlagene Berechnungsart lediglich zur Benutzung bei der Prüfung empfohlen.

Die gewählte Fassung schließt hierbei die Anwendung anderer Berechnungsarten nicht aus, auch ist Vorsorge getroffen, die Annäherungsrechnung gegebenenfalls später durch eine andere zu ersetzen.

Die Erläuterung der Annäherungsrechnung durch einige Beispiele soll auch den im Eisenbetonbau weniger erfahrenen Aufsichtsbeamten die Prüfung der häufiger vorkommenden Konstruktionen erleichtern.

Zu Abschnitt IV:

A. Mit der Fassung ist beabsichtigt, Unberufene von der Herstellung der Eisenbetonbauten fernzuhalten.

B, 1. Leichte Rostbildung am Eisen hat sich nach den bisherigen Erfahrungen nicht als schädlich, vielleicht sogar als förderlich zur Erzielung der nötigen Adhäsionsfestigkeit erwiesen. Fett und Schmutz verhindern dagegen die Verbindung des Eisens mit dem Mörtel des Betons, sind daher zu beseitigen.

Das für die Deckung der Eiseneinlagen gegebene Mindestmaß von 1 cm (aus statischen Gründen sind oft größere Maße erforderlich) ist erfahrungsmäßig notwendig, um ausreichenden Schutz des Eisens gegen die Einwirkungen von Feuer zu erzielen. Der gleiche Zweck wird durch Auftragen einer Putzschicht erreicht.

3. Es ist Gewicht weniger darauf zu legen, wie die Materialien beschaffen sein müssen, aus denen der Beton hergestellt wird, als vielmehr darauf, daß mit den verwendeten Materialien ein Beton von möglichst hoher, jedenfalls aber ausreichender Festigkeit erzielt wird.

Schlußsatz. Erfahrungen haben gezeigt, daß in Schlacke enthaltene Säure den Zement zum Treiben und das Eisen zum Rosten bringt.

B, 4. Die Druckfestigkeit ist mit Rücksicht auf die im Anhang gegebenen Spannungswerte auf 180—200 kg/qcm festgesetzt.

Erfahrungsmäßig wird die nötige Adhäsionsfestigkeit und rostschützende Eigenschaft des Betons nur dann erzielt, wenn der Beton ausreichend plastisch eingebracht wird und der im Beton enthaltene Mörtel so dicht ist und so viel überschüssigen Zement enthält, dass sich ein feines Häutchen aus reinem Zement um das Eisen legen kann. Dieses Häutchen ist selbst bei einem Reißen des Betons, bei Bruch oder Zertrümmerung nicht leicht abzulösen und schützt das Eisen auch im Falle einer teilweisen Zerstörung der Konstruktion vor Rosten.

Das Mischungsverhältnis darf nur für den im Beton enthaltenen Sand bis 5 mm Korngröße bestimmt werden. Die Menge und Korngröße von Steinzuschlägen zu diesem Sandmörtel richtet sich nach der Stärke der Eiseneinlagen, sowie nach ihren Abständen von einander und von der Außenkante des Betonkörpers.

So kann z. B. für Eisenbetonkörper von größeren Abmessungen und stärkeren Eiseneinlagen in Abständen von rd. 40 mm der Beton bestehen aus 1 Teil Zement, 3 T. Sand bis 5 mm und 3 T. Kiessteinen oder Hartsteingeschlägen von 5—25 mm Korngröße. (In der Zugzone besser nur 5—18 mm.)

Die Steinzuschläge verringern die Güte des Eisenbetons nicht, solange eine genügende Dichtigkeit des Betons und eine gute Umschließung des Eisens mit dem Mörtel desselben erzielt wird.

Steht ein Sand von solcher Güte nicht zur Verfügung, daß damit die vorgesehene Festigkeit bei der Mischung 1 : 3 erreicht werden kann, so muß zur Erzielung derselben entsprechend mehr Zement zugesetzt werden.

C. Die Rüstungen für Eisenbetonbauten bestehen aus Schalungen und den erforderlichen Stützen.

Die Schalungen müssen zum Teil sehr bald nach dem Erhärten des Betons behufs Wiederverwendung an anderer Stelle entfernt werden können, während für die Belassung der Stützen in der Regel noch längere Zeit erforderlich sein wird. Im übrigen können die Fristen nur von Fall zu Fall festgesetzt werden und ist daher in der Anleitung nur ein allgemeiner Anhalt für solche gegeben worden.

Schlußsatz. Die hier gegebene Regel wird dadurch gerechtfertigt, daß der Erhärtungsvorgang im Beton bei Zutritt von Frost nicht fortschreitet. Die Schalung behütet außerdem den Beton zugleich gegen die schädlichen Einwirkungen der Kälte.

D. Eingriffe, welche die Konstruktion schädigen oder zerstören können, z. B. Einstemmen eines wagrechten Schlitzes in die Druckgurtung eines Plattenbalkens, pflegen meist erst zu erfolgen, wenn die mit der Herstellung des Eisenbetons beauftragten Personen die Baustelle verlassen haben; auch werden derartige Eingriffe erklärlicherweise in der Regel nur durch Bauarbeiter vorgenommen, welche von der Wirkungsweise des Eisenbetons, daher auch von den möglichen Folgen ihrer Handlungen keine Kenntnis besitzen. Durch Aufnahme eines entsprechenden Leitsatzes soll möglichst auf die Verhinderung solcher Unzuträglichkeiten hingewirkt werden.

Zu Abschnitt V.

A. Eine gewisse laufende Kontrolle ist während der Ausführung notwendig, da etwaige Fehler, wie unrichtige Betonmischung, falsche Lage und unrichtige Abmessung der Eiseneinlagen nach Beendigung der Ausführung in der Regel schwer festgestellt werden können.

Die Inanspruchnahme der Prüfungsanstalten wird wegen des damit verbundenen Zeitverlustes und Kostenaufwandes bei Bauten kleineren Umfangs wohl nur selten in Frage kommen. Der Ausführung von Würfelprüfungen mit Druckpressen, welche sich in Händen von Behörden und Unternehmer befinden, werden um so weniger Schwierigkeiten im Wege stehen, als sich solche Pressen immer mehr einbürgern.

Die sorgfältige Durchführung einer Biegeprobe (Bruchversuch), mit einem unter gleichen Bedingungen wie der Bau selbst hergestellten Probebauteil, liefert einen weiteren schätzenswerten Maßstab für die Güte und den Sicherheitsgrad der Konstruktion des Baues selbst.

B. Ueberlastung der einer Probebelastung zu unterziehenden Bauteile über eine gewisse Grenze hinaus kann leicht eine ungünstige Beeinflussung der betreffenden Konstruktion bewirken.

Die in den Leitsätzen gegebenen Höchstwerte für die aufzubringenden Lasten bei Deckenplatten und Balken werden noch als zulässig zu bezeichnen sein, wenn man bedenkt, daß bei einem vorwiegend in Eisenbeton ausgeführten Bauwerk eine teilweise Loslösung des zu belastenden Bauteils durch Trennungsfugen in Rücksicht auf die Eigenart der Konstruktion in der Regel nicht statthaft ist, den benachbarten Bauteilen somit ein mehr oder weniger großer Anteil bei Aufnahme und Uebertragung der Probelast zufällt.

Bei Konstruktionen von großem Eigengewicht und großer Stützweite verdient die Ausführung einer Teilbelastung den Vorzug. Die zweckmäßigste Anordnung einer solchen muß der Sachlage des einzelnen Falles vorbehalten bleiben. —

Inhalt: Vorläufige Leitsätze für die Vorbereitung, Ausführung und Prüfung von Eisenbetonbauten (Entwurf).

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortlich Fritz Eiselen, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

MITTEILUNGEN ÜBER ZEMENT, BETON- UND EISENBETONBAU

UNTER MITWIRKUNG * DES VEREINS DEUTSCHER PORTLAND-CEMENT-FABRIKANTEN * UND * DES DEUTSCHEN BETON-VEREINS *

I. JAHRGANG 1904. No. 5.

Abbildg. 1. Dreiarmige Eisenbetonbrücke in Zanesville, Ohio, V. St. von Nordamerika.

Aus den Verhandlungen des „Vereins Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten".

Am 24. und 25. Februar d. J. tagte in Berlin unter dem Vorsitz des Hrn. Dir. Schott (Heidelberg) die 27. Generalversammlung des „Vereins Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten", dem am 1. Jan. d. J. 95 Portlandzement-Fabriken angehörten. Aus dem reichhaltigen Stoffe der Verhandlungen greifen wir die Fragen von allgemeinerem Interesse heraus. Es sind das neben dem Berichte über die Tätigkeit des Vereinslaboratoriums, vor allem die Berichte der Ausschüsse, die sich mit der Frage des Verhaltens des Portlandzementes im Seewasser, mit der Aufsuchung eines besonders geeigneten Normalsandes, mit der Bestimmung der Volumbeständigkeit und der Bindezeit des Portlandzementes, schließlich mit der Revision der „Normen" zu befassen haben. Von Bedeutung sind außerdem noch die Verhandlungen über den Stand der Schlackenmischfrage.

Der Verein hat bekanntlich in Karlshorst bei Berlin ein eigenes Laboratorium angelegt, das seit Anfang des Jahres 1902 in regelmäßigem Betriebe steht und z. Zt. von Dr. Framm geleitet wird.*) Dieses Laboratorium hat drei Aufgaben zu erfüllen. Einmal hat es alljährlich die Zemente der sämtlichen dem Verein angehörigen Portlandzement-Fabriken nach im Handel aufgekauften Proben zu analysieren und darauf zu untersuchen, ob sie den „Normen" entsprechen; der Verein übt damit eine dauernde Kontrolle über die Güte des von seinen Mitgliedern erzeugten und in den Handel gebrachten Portlandzementes aus. Aehnliche Prüfungen hat das Laboratorium aber auch auf besonderen Antrag von Privaten nach bestimmten Sätzen auszuführen und schließlich hat dasselbe im Auftrage des Vorstandes wissenschaftliche Untersuchungen auf dem einschlägigen Gebiete vorzunehmen.

Das Laboratorium hat im vergangenen Jahre von 91 Zementen die genannten fortlaufenden Proben ausgeführt. Diese gaben, wie der Hr. Vorsitzende später erläuterte, nur bei 5 Zementen Anlaß zur Beanstandung. Bei 4 konnten diese Beanstandungen durch besondere Umstände erklärt werden und ergaben erneute Untersuchungen durchaus befriedigende Ergebnisse. Nur eine Fabrik, die übrigens bereits daran gegangen ist, ihre gesamten Einrichtungen umzugestalten, erhielt eine Verwarnung.

Die chemische Analyse (bezogen auf den Zement in geglühtem Zustande) ergab Mittelwerte, die im wesentlichen mit denen übereinstimmen, die als das Ergebnis zahlreicher Untersuchungen deutscher Portlandzemente in „Der Portland-Cement und seine Anwendungen im Bauwesen" 2. Aufl. S. 11 wiedergegeben sind. Von den sämtlichen untersuchten 91 Zementen (mittlerer Kalkgehalt 63,14 %) hatten nur 6 weniger als 60 % Ca O. Der mittlere hydraulische Modul, d. h. das Verhältnis des Kalkes zur Summe der Hydraulefaktoren Kieselsäure und Eisenoxyd ($Si\,O_2 = 22{,}20$, $Fe_2\,O_3 = 3{,}0$ % im Mittel) stellte sich im Mittel auf 1,92, bei einem Zement sogar auf 2,27. Auch dieser Zement erwies sich als raumbeständig. Ein Vergleich mit den Festigkeits-Ergebnissen bestätigt, daß die kalkreichen Zemente die höheren Festigkeiten aufweisen. Der Schwefelsäuregehalt ($H_2\,S\,O_4 = 1{,}66$ % im Mittel) stellt sich bei 17 Zementen höher als 2 % (sogar bis 3,01 %). Von diesen Zementen erwiesen sich jedoch nur 2 bei der Kochprobe als nicht ganz beständig.

Die nach 28 Tagen mit Zementmörtel 1 : 3 gefundenen Festigkeitsergebnisse beliefen sich im Mittel auf 21,78 kg/qcm Zug, 245 kg/qcm Druck. Das Verhältnis von Zug zu Druck beträgt im Mittel also 1 : 11,2. Bei der Mehrzahl der untersuchten Zemente war dies Verhältnis sogar 1 : 14 bis 1 : 15, also auffallend hoch. Als höchste Festigkeiten wurden bei einem Zement 23,6 bezw. 423,6 kg/qcm gefunden.

Im Anschluß an die Mitteilungen über die Analyse der deutschen Zemente machte Hr. Dr. Schindler interessante Angaben über den Einfluß des Gehaltes an Schwefelsäure im Zement. Die bezüglichen Versuche, bei welchen durch Zusatz von Gips (Schwefelsaurer-Kalk) der Gehalt von $H_2\,S\,O_4$ erhöht wurde, sind allerdings noch nicht abgeschlossen, sodaß feste Zahlen noch nicht gegeben werden können. Die deutschen Normen schreiben über den zulässigen Gehalt von Schwefelsäure nichts vor, in verschiedenen ausländischen Lieferungs-Bedingungen werden jedoch 2 % als obere Grenze festgelegt, z. T. sogar 1 %, wie Hr. Schott angab. Für die Wettbewerbsfähigkeit des deutschen Zementes auf dem ausländischen Markt ist also die Frage wichtig, welchen Höchstgehalt an Schwefelsäure der Zement enthalten darf, ohne an Festigkeit einzubüßen und ohne zu treiben, und welcher Mindestgehalt jede Gefahr ausschließt. In letzterer Hinsicht hatten die Versuche kein bestimmtes Ergebnis. Bezüglich des Höchstgehaltes konnte ermittelt werden, daß selbst ein Zusatz bis 3 % sich im allgemeinen noch als unbedenklich erwies, wenn auch in einzelnen Ausnahmefällen schon früher ein merklicher Abfall der Festigkeiten (namentlich der Zugfestigkeit) eintrat und das Treiben begünstigt wurde. Die Festlegung der obersten Grenze bei 2 % erscheine daher nicht begründet.

Es knüpft sich hieran ein Meinungsaustausch, an dem sich die Hrn. Schott, Kommerz.-Rat R. Dyckerhoff (Amöneburg) und Dr. Michaëlis (Berlin) und Hr. Dr.

*) Näheres über dieses Laboratorium siehe in den Protokollen des Vereins Jahrg. 1901 und 1902.

Schindler beteiligen, der sich namentlich um die Frage dreht, ob der Verein schon jetzt eine Erklärung abgeben solle, daß er bis 2% Schwefelsäure-Gehalt nicht für schädlich halte. Hr. Dr. Michaëlis hält die Abgabe einer solchen Erklärung für gefährlich und verfrüht, so lange man nicht wisse, wie viel Tricalciumaluminat im Portlandzement enthalten sei. Dieses ergebe in Verbindung mit der Schwefelsäure erst die Erscheinung des Treibens. Der Gipsgehalt allein sei nicht maßgebend. Er habe Zemente von 5—10% H_2SO_4 untersucht, die trotzdem keine Erscheinung des Treibens gezeigt hätten. Eine Stellungnahme in der Frage wird daher als verfrüht abgelehnt.

Die wissenschaftlichen Untersuchungen des Vereins-Laboratoriums bestanden einerseits in einer systematischen Untersuchung gemischter Zemente mittels der Schwebeanalyse, anderseits in der Feststellung des Einflusses der Beimischung von Hochofen-Schlacke zum Portlandzement auf die Festigkeit. Die ersteren Versuche sind noch nicht weit genug gediehen, um darüber etwas veröffentlichen zu können. Ueber den Wert der Schwebeanalyse gehen die Anschauungen bei der weiteren Besprechung dieser Frage allerdings auseinander. Hr. R. Dyckerhoff hielt sie für außerordentlich wichtig und verwies auf die gleichlaufenden Versuche dieser Art, die mit 2 Mischzementen in der Versuchsanstalt zu Berlin, in Karlshorst und im Laboratorium von Dr. Fresenius in Wiesbaden gemacht seien. Hr. Prof. Gary von der Berliner Versuchsanstalt (Vorsteher der Abt. für Baumaterialienprüfung) kann dieser Untersuchungsmethode nicht dieselbe Bedeutung beimessen, da mit derselben zwar festgestellt werden kann, wieviel Schlacke in dem Mischzement enthalten ist, nicht aber, ob diese Schlacke als nachträglicher Zusatz erst beigemengt ist (Diese Frage ist wichtig, da die Eisenportlandzement-Fabrikanten ihr Produkt als ein solches bezeichnen, in welchem zum Portlandzement nicht mehr als 30% Schlacke nachträglich beigefügt seien). Was den Einfluß des Zusatzes von Hochofenschlacke auf die Festigkeit betrifft, so sind auch diese Versuche noch nicht abgeschlossen. Auf Vorschlag des Hrn. R. Dyckerhoff werden Untersuchungen mit 9 verschiedenen Schlacken angestellt. Die Versuchsdauer ist auf 5 Jahre berechnet und sind bis zu einer einjährigen Versuchsreihe gediehen.

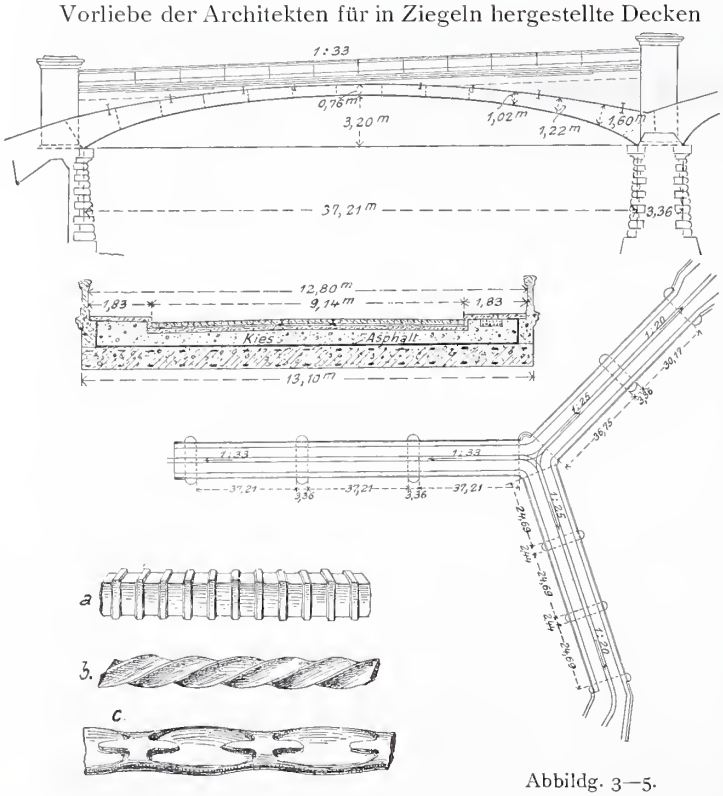
Diese Versuche lassen erkennen, daß bei unter Wasser erhärtenden Proben sich die mit Schlacke gemischten Zemente günstig verhalten, bei längerer Dauer sogar unter Umständen eine Vermehrung der Festigkeit gegenüber den unvermischten Portlandzementen ergeben, daß aber bei Lagern an der Luft (trockener Zimmerluft) sich schon stets eine Verminderung der Festigkeit zeigt, während diese besonders zur Geltung kommt bei Lagerung im Freien, bei abwechselnder Trocknung und Durchfeuchtung, d. h. also bei den Verhältnissen, die in der Praxis die üblichen sind. Es erhellt aus diesen Proben mindestens, daß die Prüfung gemischter Zemente nicht nur mit im Wasser erhärteten Proben erfolgen darf, sondern daß sie ergänzt werden muß durch an der Luft erhärtete, um einen Vergleich mit den ungemischten Porlandzementen zu ermöglichen. Es sind auch Versuche mit Probekörpern im Mischungsverhältnis 1 : 3 und 1 : 5 angestellt. Auch diese bestätigen das vorher Gesagte. Im übrigen wird bei der Behandlung der Schlackenmischfrage auf diese Untersuchungen noch näher eingegangen werden. —

(Schluß folgt.)

Die Form der Eiseneinlagen in den Eisenbetonbauten Nord-Amerikas, insbesondere das Thacher-Eisen.

(Nach Mitteilungen von W. Mueser, Chef-Ing. der Concrete-Steel Engineering Co. in New-York, in der 7. Hauptversammlung des deutschen Beton-Vereins am 26. Februar 1904 in Berlin.)

Der Eisenbetonbau hat zwar in Nord-Amerika in einer Reihe verschiedener Systeme vereinzelt schon frühzeitig Anwendung gefunden, seine sachgemäße Ausbildung und allgemeinere Verwendung aber verdankt er erst der neuesten Zeit. Im Hochbau war zunächst die Vorliebe der Architekten für in Ziegeln hergestellte Decken zu überwinden und im Brückenbau kam der Eisenbetonbau erst in Aufnahme, nachdem durch den Einfluß v. Emperger's dem Melan-System drüben Eingang verschafft war, das dann in seiner vollkommen ausgebildeten bezw. in verschiedener Weise vereinfachten Form bei gewölbten Brücken fast allein Anwendung gefunden hat. Ein sehr wesentlicher Grund dafür, daß die europäischen Systeme der Eisenbeton-Konstruktionen, wie Monier, Hennebique usw., in Nord-Amerika keinen Boden gewinnen konnten, besteht in der Notwendigkeit, diese Konstruktionen durch geübte Arbeiter unter sachverständiger Aufsicht, in sorgfältigster Weise auszuführen. Solche Arbeitskräfte sind aber in vielen Gegenden überhaupt schwer zu haben, jedenfalls aber sehr teuer. Es haben sich daher nur solche Systeme einbürgern können, bei welchen auch bei einer nicht so sorgfältigen Ausführung die nötige Sicherheit vorhanden ist. Diese Gründe haben auch zu einer besonderen Ausbildung der Eiseneinlagen geführt, um die Haftfestigkeit des Eisens im Beton zu erhöhen, während man in Europa sich bis vor kurzem mit Flacheisen- bezw. zumeist mit Rundeiseneinlagen zur Verstärkung des Betons begnügt hat. Erst seit Einführung dieser neuen Eisenformen sind Eisenbeton-Decken und Balken in ausgedehnterer Weise in Aufnahme gekommen. Die wesentlichen dieser Eisenformen sind das Streckmetall*), — ein zusammenhängendes Maschennetz, das die gleiche Aufgabe erfüllt, wie die gekreuzte Armierung des Monier-Systems — das Johnson-, Ransome- und Thacher-Eisen, die in Abbildg. 2 a, b, c in ihren neuesten Formen dargestellt sind. Alle drei sind gewalzte Eisen, von denen das erstere Verstärkungsbunde besitzt, die entweder zusammenhängend den Stab von quadratischem Querschnitt umfassen, oder auch an den verschiedenen Seitenflächen des Stabes gegeneinander versetzt sind; es wird in 5 Stärken von 13 bis 32 mm Seitenlänge geliefert. Das zweite wird aus Quadrateisen durch Verdrehen in kaltem Zustande hergestellt (es kommen übrigens auch Stäbe anderer Querschnittsformen in Anwendung); das letztere wird aus Rundeisen durch Flachwalzen einzelner Flächen in warmem Zustande erzeugt. Es wird in Stärken von 6 mm bis 51 mm Durchmesser hergestellt; es wird jedoch nicht oft nötig sein, grössere Stärken als 31 bis 38 mm zu verwenden. Die beiden letzteren Eisen besitzen einen gleichbleibenden Querschnitt, während bei ersterem die Bunde für die Zugfestigkeit des Eisens überflüssiges Material darstellen. Das Thacher-Eisen besitzt vor den anderen Formen den Vorzug, daß es keinerlei scharfe Kanten aufweist, daß also nicht so leicht ein Abscheren des Betons erfolgen kann. Die Haftfestigkeit des Eisens im Beton wird durch diese besonderen Formen wesentlich erhöht, und zwar erhebt das Thacher-Eisen für sich den Anspruch, in dieser Beziehung das zuverlässigste zu sein. Auf Angaben bestimmter Zahlen müssen wir an dieser Stelle verzichten.**)



Abbildg. 2. Gebräuchliche Formen amerikanischer Eiseneinlagen.

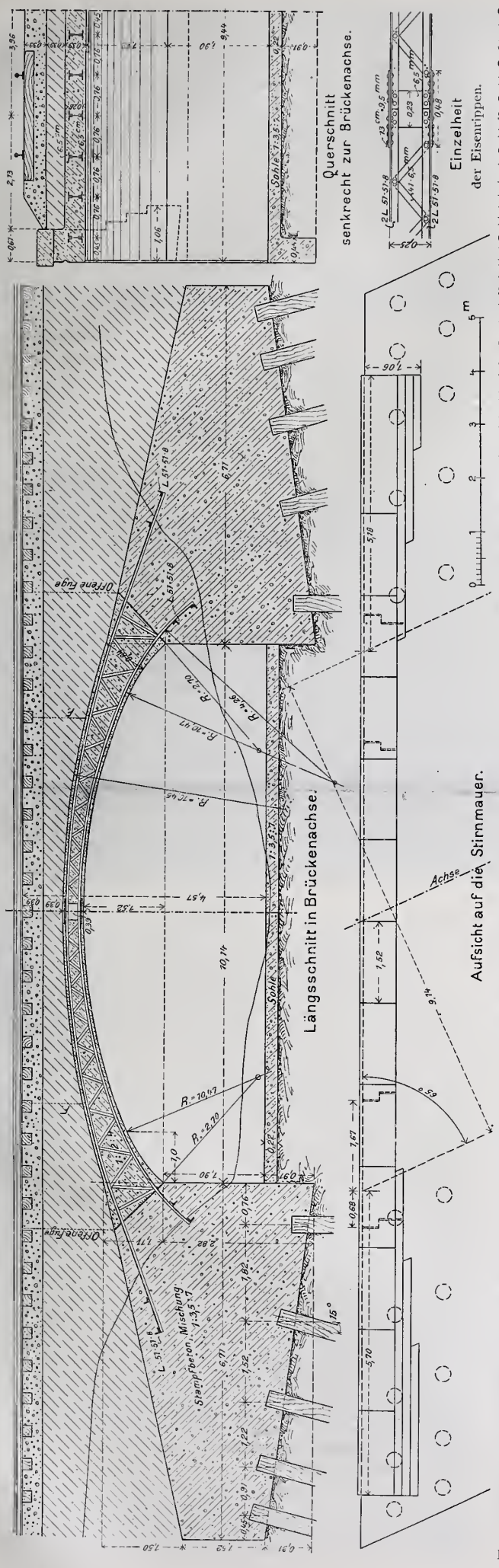
Abbildg. 3—5. Dreiarmige Eisenbetonbrücke in Zanesville-O.

Redner brachte in einer Reihe von Lichtbildern neuere amerikanische Eisenbetonbrücken zur Darstellung und legte Pläne noch im Bau begriffener Ausführungen vor. Wir geben einige charakteristische Beispiele davon nachstehend wieder:

Unser Kopfbild zeigt eine gewölbte Brücke bei Zanesville, O., eine Konstruktion, bei welcher die Eiseneinlage

*) Vergl. Dtsche. Bauztg. Jahrg. 1901 S. 174.

**) Vergl. die vergleichenden Versuche zwischen Johnson-, Ransome- und Thacher-Eisen in der Zeitschrift „Beton und Eisen", Heft 3 und 4, Jahrg. 1903



Abbildg. 6. Eisenbahnbrücke über den Stevens Creek, bei San Francisco, Cal. Eisenbetonbau System Melan.

des Gewölbes lediglich in Flacheisen von 17 mm Stärke und 76, 113 bezw. 127 mm Breite bei den verschiedenen Spannweiten der Gewölbe besteht, die in 2,5 cm Abstand die beiden Gewölbeleibungen begleiten und in 91 cm Entfernung von einander verlegt sind. Die Eisen laufen über die Zwischenpfeiler kontinuierlich fort, an den Enden sind sie einfach im Beton eingebettet. Zur Erhöhung der Haftfestigkeit sind in die Flacheisen in 20 cm Entfernung Niete eingeschlagen (die ältere Form des Thacher Eisens, bei welcher also auch überflüssiges Material im Querschnitt vorhanden ist). Die Brücke, deren konstruktive Einzelheiten wir aus „Engineering News“ vom 27. 3. 1902 entnehmen, vergl. die Abbildgn. 3 bis 5, ist außerdem interessant durch ihre Gesamtanordnung. Sie ist eine dreiarmige Brücke, welche an der Einmündung des Licking in den Muskingum Fluß errichtet ist. Sie ist eine der bedeutendsten Eisenbetonbrücken Nordamerikas auch was Spannweite und Kühnheit des Pfeiles anbetrifft. Die Spannweiten der Gewölbe wechseln zwischen 24,69 und 37,21 m, die Pfeilverhältnisse zwischen $^1/_8$ und $^1/_{16}$. Die Bögen sind elliptisch geformt, jedoch nur zum kleinen Teil als volle Halbellipsen ausgebildet; zumeist schneidet die wagrechte Kämpferlinie den unteren Teil der Ellipse fort. Die Scheitelstärken der Gewölbe betragen je nach Spannweite 45,5 bis 76 cm; die Stärken nehmen nach den Kämpfern sehr stark zu. Der Beton der Gewölbe besteht aus 1 Teil Portlandzement zu 2 Sand zu 4 Steinschlag. Die Gewölbe sind mit Asphalt wasserdicht abgedeckt. Die Mischung des Betons erfolgte mittels Mischmaschinen; derselbe wurde in einzelnen Abteilungen eingestampft, die in Abbildg. 3 einpunktiert sind. Die Lehrgerüste waren in der noch meist üblichen mangelhaften amerikanischen Ausbildung nur mit lotrechten Ständern hergestellt. Die Gewölbestirnen sind mit den ebenfalls in Stampfbeton hergestellten Stirnmauern durch Anker verbunden, die Stirnmauern selbst durch Eiseneinlagen verstärkt und wieder mit Ankerbolzen mit den durch in Stampfbeton ausgeführten Deckplatten und Geländern in Verbindung gesetzt. Die Gewölbezwickel sind mit Sand und Kies ausgefüllt. Die 12,80 m breite Fahrbahn ist mit 10 cm starkem Ziegelpflaster versehen, das auf 2,5 cm Sand und darunter 15 cm Beton ruht. Die Fußwege sind mit einem Zementestrich versehen, der aus einer 10 cm starken Betonschicht, darauf 4 cm feinerer Beton, schließlich 1 cm Zementüberzug besteht. Die Brücke ist von F. J. Landor in Montreal, Canada entworfen. An ihrer Ausführung haben mehrere Baugesellschaften mitgewirkt.

Während bei dem vorgenannten Beispiele die beiden an den Leibungen liegenden Eiseneinlagen desselben Bogenschnittes nicht miteinander verbunden sind, zeigt das Beispiel der Brücken, welche über die Stromschnellen unterhalb der Niagara-Fälle nach den Inseln Goat Island und Green Island führen, die wir bereits im Jahre 1902 der „Deutschen Bauzeitung“ S. 338 veröffentlicht haben, eine Verbindung der beiden gekrümmten Eisen mittels Bolzen.*) Die größte Wölbung derselben hat 33,53 m Spannweite bei $^1/_{10}$ Pfeil. Das Gewölbe dieser Brücke, die übrigens an den Stirnen mit Haustein verkleidet wurde, ist in Stampfbeton, 1 Teil Portlandzement zu 2 Teile Sand zu 4 Teilen Steinschlag hergestellt, während die Pfeiler und Widerlager in 1 : 3 : 6 hergestellt sind.

In unserer Abbildg. 6 geben wir schließlich eine (noch nicht veröffentlichte), von der Concrete-Steel Engineering Comp. entworfene Eisenbahnbrücke bei San Francisco wieder, welche das ausgebildete Melansystem mit Einlage von Gewölberippen zeigt, die aus vernieteten Gitterbogen bestehen, deren Enden in den Widerlagern verankert sind. Hier dient das Eisen nicht allein zur Aufnahme der Zug- und Scherspannungen im Beton, sondern es ist auch befähigt, wenigstens einen Teil der Last aufzunehmen, es wirkt als solches tragend mit. Die Sicherheit der Konstruktion wird damit also erhöht. Dieses ausgebildete System hat drüben ausgebreitete Anwendung gefunden. Bei größeren Spannweiten ist dabei wenigstens an den Kämpfern, häufig auch noch dazwischen, auch nach der Quere durch Eisen oder regelrecht ausgebildete Querträger zwischen den Rippen eine Verbindung hergestellt. Andere Konstruktionen sind derart ausgeführt, daß die als Gitterbogen ausgebildeten Rippen in größeren Abständen, dazwischen noch einfache Armierungen aus Thacher-Eisen liegen. Solche im Eisenverbrauch sparsamen Konstruktionen sind namentlich bei Straßenbrücken ausgeführt. Man hat die Rippen auch unter den Straßenbahngleisen enger, unter den seitlichen Fahrdämmen weiter, unter den Bürgersteigen ganz weit und an der Stirn wieder dichter gelegt. Die Bogen sind durchweg als eingespannt

*) Engineering News Jahrg. 1903 No. v. 31. Dez. enthalten ein ähnliches Beispiel mit Johnson Eisen von rd. 26 m Spw.

ausgeführt. Gelenkanordnungen, wie sie neuerdings Melan in Oesterreich ausgeführt hat, kommen nicht vor.

Zu unseren Abbildungen ist noch Folgendes zu bemerken. Das Gewölbe hat mit Rücksicht auf die geringe Ueberschüttung im Scheitel 39 cm Stärke erhalten und nimmt bis 84 cm an den Kämpfern zu. Die Rippen liegen in einer gleichmäßigen Entfernung von 76 cm. Der Beton des Gewölbes ist im Mischungsverhältnis 1 : 2 : 4, derjenige der Widerlager in 1 : 3,5 : 7 ausgeführt. Die Bahnachse bildet mit dem Wasserlauf einen Winkel von 65 °, sodaß sich die Spannweite des Gewölbes parallel zur Brückenstirn gemessen auf 10,14 m stellt, bei einer normalen Lichtweite von 9,14 m. Die Eisenrippen liegen natürlich parallel zur Stirn; sie sind nach der Quere nicht mit einander verbunden. Auch die Stirnmauern sind in Stampfbeton ausgeführt und mit Eiseneinlagen verstärkt. Um dem Bogen unter dem Einfluß der Temperatur und der Last seine freie Beweglichkeit zu ermöglichen, sind die Stirnmauern sowohl an den Kämpfern, wie über dem ungünstigsten Querschnitt mit offenen Fugen versehen. —

Fr. E.

Vermischtes.

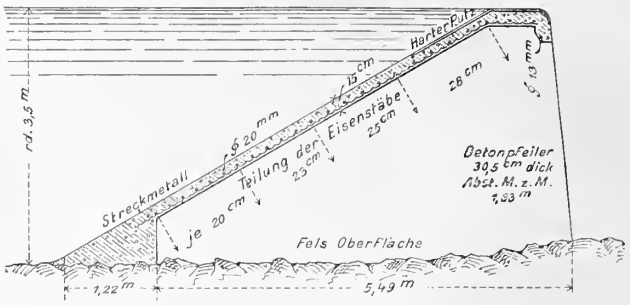
Die Haftfestigkeit zwischen Beton und Eisen wird nach Versuchen, die Bauschinger mit Monierkonstruktionen gemacht haben soll, in allen Handbüchern mit 40—45 kg/qcm angegeben. Es hat jedoch bisher in der Literatur nicht nachgewiesen werden können, wo Bauschinger diese Zahlen angegeben hat. Dem Vernehmen nach sind sie aus einer brieflichen Mitteilung Bauschingers entnommen. Diese Frage führte auch bei der Beratung der vom Verbande deutsch. Arch.- u. Ing.-Vereine in Gemeinschaft mit dem Deutschen Betonverein aufgestellten vorläufigen Leitsätze für den Eisenbetonbau (vergl. No. 4) am 26. v. Mts. im Deutschen Beton-Verein zu Auseinandersetzungen. Die zulässige Haftfestigkeit des Betons war bei den Vorverhandlungen zu den Leitsätzen zu 10 bis 12 kg/qcm angenommen, ist dann aber auf 7,5 kg/qcm herabgesetzt. Nach Mitteilungen der Kgl. Mech.-Techn. Versuchsanstalt Gr.-Lichterfelde-Berlin wird diese Zahl für zu hoch gehalten. Die Versuchsanstalt hat nach ihrer Angabe eine ganze Reihe von Versuchen nach dieser Richtung angestellt mit verschiedenen Zementen und Mischungen. Sie hat dabei nie mehr als 21 kg/qcm, im Durchschnitt 17 kg/qcm, aber bis herab zu 3 kg/qcm, gefunden. Bei Versuchen, welche die Firma Wayß & Freytag in Neustadt a. H. ausgeführt hat, sind dagegen tatsächlich Adhäsionsfestigkeiten von 30—40 kg/qcm ermittelt worden. Die Festigkeit wechselte allerdings sehr je nach Mischungsverhältnis und Wasserzusatz; eine fettere Mischung ergibt naturgemäß höhere Festigkeiten. Bei der Durchrechnung verschiedener ausgeführter Bauten ist die auftretende Adhäsionsspannung bis zu 36 kg/qcm ermittelt worden, ohne daß sich dabei ein Lockern oder gar Herausreißen des Eisens gezeigt hätte. Die Firma Hennebique hat ihren Berechnungen ebenfalls ohne Schaden vielfach die Zahl 15 kg/qcm zugrunde gelegt. Hiernach ist bei den Beratungen im Beton-Verein an der Zahl 7,5 festgehalten worden. Immerhin bedarf diese Frage noch der weiteren Aufklärung durch einheitliche Versuche. —

Ein Ueberfallwehr in Eisenbeton ist in der amerikanischen Zeitschrift „Enginering News“ in der No. vom 5. Nov. v. J. veröffentlicht, das nicht ohne Interesse ist. Wir geben den Querschnitt und die nachstehenden Erläuterungen nach genanntem Blatt wieder. Das Wehr dient industriellen Zwecken und ist in Theresa N.-Y. von der Ingenieur- und Unternehmerfirma Ambursen & Sayles mit einem Kostenaufwande errichtet, der sich nicht wesentlich höher als für eine Holzkonstruktion stellen soll. Der Damm ist auf festen Fels gegründet, besitzt eine Gesamtlänge von 36,6 m, eine Sohlenbreite von 6,71 m und eine Höhe bis zur Krone von 3,5 m. Der Wehrkörper, dessen Form so bemessen ist, daß die Mittellinie des Druckes bei höchstem Wasserstand noch durch die Sohle geht, ist aufgelöst in einzelne Pfeiler von 30,5 cm Stärke und 1,83 m Abstand von Mitte zu Mitte. Diese Pfeiler sind stromaufwärts durch eine geneigte 15 cm starke Betondecke mit Eiseneinlagen verbunden, die sich gegen einen festen Betonfuß stützt und als Abschluß der Krone durch einen kräftigeren Betonbalken verstärkt ist. Die Eiseneinlagen der Platte bestehen in Streckmetall*) und Thacher-Eisen (siehe oben) von 20 mm Stärke, die entsprechend dem nach unten zunehmenden Wasserdruck in einem sich von 28 bis 20 cm verengenden Abstand verlegt sind. Die Verstärkung des oberen Abschlußbalkens besteht in 2 Eisen von 13 mm Stärke. Der Beton für die Pfeiler, die mit 90 cm langen, 32 mm dicken Bolzen im Fels verankert sind, besitzt ein Mischungsverhältnis 1 : 3 : 6, ebenso der Dammfuß. Die Decke ist in 1 : 2 : 4 hergestellt. Die Ausführung erfolgte im Schutze eines Fangedammes mit in der Werkstatt hergestellten Lehren, die für die gleichzeitige Ausführung von 8 Feldern vorrätig gehalten wurden.

Der Damm ist in 18 eigentlichen Arbeitstagen erbaut mit durchschnittlich 10 Mann, davon 7 Zimmerer, 3 Arbeiter. In diese Zeit ist die Herstellung des Fangedammes und die Beseitigung des alten Holzdammes eingeschlossen. Bei Hochwasser wird der Damm überströmt.

*) Siehe Deutsche Bauzeitung Jahrg. 1901 S. 174.

Bei hohen derartigen Dämmen würde man auch die Uebersturzseite mit einer Wand schließen müssen. Zweckmäßiger Weise würde man dann auch die Betonstärke der Wehrdecke entsprechend der Zunahme des Wasserdruckes nach unten verstärken müssen. Im übrigen würde auch eine andere Bauweise mit weiter auseinander liegenden Pfeilern infrage kommen, wobei dann die Decke mit wagrechten Eisenbetonbalken zu verstärken wäre, die



nach dem Fuße zu enger zu legen sind. An anderer Stelle des genannten Blattes wird ein solcher Entwurf vorgeführt, aber dabei für die hier zugrunde liegenden Abmessungen herausgerechnet, daß sich die Kosten eines solchen Dammes wegen der schwierigeren Herstellung wieder wesentlich höher stellen würden. —

Die vorläufigen Leitsätze für die Vorbereitung, Ausführung und Prüfung der Eisenbetonbauten (vergl. No. 4) sind in der Versammlung des Deutschen Beton-Vereins vom 26. v. M. en bloc angenommen worden. Die von einer Seite gegen die Höhe der Belastungswerte bei den vorgesehenen Probebelastungen erhobenen Bedenken wurden nicht als so schwerwiegend angesehen, um auf eine Herabsetzung dieser Werte zu dringen. Es steht zu hoffen, daß die Leitsätze auch im Verband deutsch. Arch.- u. Ing.-Vereine imganzen Annahme finden werden. —

Bücher.

Apparate und Geräte zur Prüfung von Portland-Zement. Zusammengestellt v. Chem. Laboratorium für Tonindustrie. Prof. Dr. H. Seger & E. Cramer. Berlin 1903. Verlag der Tonindustrie-Ztg. Pr. brosch. 1 M. —

Die vorliegende 120 Oktavseiten umfaßende, mit 111 Abbildungen illustrierte Schrift gibt eine Uebersicht über die zur Prüfung von Portland-Zement üblichen Apparate und zwar für die Prüfung nach: Form und Reinheit des Kornes, Farbe und Gewicht, Abbinden und Bindezeit, Erhärten, Festigkeit, Volumbeständigkeit, Haar- und Schwindrisse, Verhalten gegen hohe Hitze und Kälte, Zusätze und betrügerische Beimengungen. Sämtliche Apparate sind in Abbildung dargestellt, die Ausführung der Prüfungen im Einzelnen sind eingehend beschrieben und es werden alle Gesichtspunkte hervorgehoben, die bezüglich der Güte des Zementes bei der Prüfung zu beachten sind. Das Schriftchen enthält ferner Angaben über die Laboratoriums-Untersuchungen, die von dem speziellen Zement-Techniker bei der Fabrikation auszuführen sind und schließlich auch die Apparate und Untersuchungsmethoden für die Prüfung von Beton auf Druckfestigkeit, ferner für die Prüfung von Röhren, für die Feststellung der Schleiffestigkeit (für Zementplatten) usw. Für die sämtlichen besprochenen Apparate ist eine Liste beigegeben mit Angabe der Preise, zu welchen diese von dem Laboratorium der „Tonindustrie-Zeitung“ in Berlin bezogen werden können.

Die handliche und preiswerte Schrift erfüllt daher sowohl den Zweck einer gedrängten Uebersicht über das Zement-Prüfungswesen, wie den einer praktischen Anleitung für die vorzunehmenden Prüfungen, und kann daher dem Fachmann empfohlen werden, der sich mit diesen Fragen zu befassen hat. —

Inhalt: Aus den Verhandlungen des „Vereins Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten“. — Die Form der Eiseneinlagen in den Eisenbetonbauten Nord-Amerika's, insbesondere das Thacher-Eisen. — Vermischtes. — Bücher.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortlich Fritz Eiselen, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

MITTEILUNGEN ÜBER ZEMENT, BETON- UND EISENBETONBAU

UNTER MITWIRKUNG * DES VEREINS DEUTSCHER PORTLAND-CEMENT-FABRIKANTEN * UND * DES DEUTSCHEN BETON-VEREINS *

I. JAHRGANG 1904. No. 6.

Stützmauer in Stampfbeton an der Villa Henschel in Kassel.

Unser Kopfbild zeigt die interessante Anlage einer völlig in Stampfbeton hergestellten, in Bogenstellungen von 12,5 m Spannweite aufgelösten und im Grundriß gekrümmten Stützmauer von etwa 125 m Länge und bis zu 19 m größter Höhe, die von der A.-G. B. Liebold & Comp. in Holzminden entworfen und ausgeführt ist. Wir bringen Beschreibung und Konstruktions-Zeichnungen dieses bemerkenswerten Bauwerkes, bei dem in geschickter Weise der Bildung von Rissen entgegengewirkt ist, in der Aprilnummer dieses Blattes. —

Aus den Verhandlungen des „Deutschen Beton-Vereins".

Die 7. Hauptversammlung des Vereins, der jetzt 140 Betonbaufirmen als ordentliche Mitglieder zählt, tagte unter dem Vorsitz des Hrn. Kommerz.-Rat Eugen Dyckerhoff (Biebrich a. Rh.) am 25. u. 26. v. M. in Berlin. Aus ihren Verhandlungen haben wir in No. 5 d. Ztg. bereits den Bericht über einen Vortrag und einige interessante Fragen vorausgeschickt. Wir geben nachstehend unter Fortlassung der inneren Vereins-Angelegenheiten, einen gedrängten Ueberblick über den Gang der Verhandlungen.

Wir haben in No. 5 schon erwähnt, daß die vorläufigen Leitsätze für Eisenbetonbauten nach einem eingehenden Referat des Hrn. Vorsitzenden und nach einigen Einwendungen schließlich imganzen angenommen wurden. Diese Einwendungen richteten sich einerseits gegen die zulässige Haftfestigkeit des Eisens im Beton (vergl. Seite 20) sowie gegen Höhe und Art der Probebelastung. Hr. Ing. Wortmann (Dresden), der dem Ausschuß angehört hat, hielt es für nötig, bei teilweiser Probebelastung die Größe der zu belastenden Flächen genau festzulegen, da sonst zu weitgehende Ansprüche gestellt werden könnten. Er halte die Beschränkung der teilweisen Belastung auf 1 qm für angemessen. Für die Vollbelastung seien die Belastungswerte (vergl. S. 14) zu hoch. Bei Zulassung einer Beanspruchung des Eisens von 1000 kg/qcm bei der gewöhnlichen Nutzlast, könnten so hohe Werte der Probebelastung bereits Risse in Decken-Konstruktionen erzeugen, da das Eisen nach Mitteilungen v. Emperger's über ausgeführte Belastungen dann bereits bis an oder über die Proportionalitätsgrenze beansprucht werde. Solche, an sich zwar ungefährlichen Risse könnten die Veranlassung zur Verweigerung der Abnahme werden und damit schwere und ungerechtfertigte Schädigung des Unternehmers herbeiführen. Auch die Hrn. Dr. v. Emperger (Wien) und Prof. Möller (Braunschweig) hielten die Belastungswerte für unnötig hoch. Demgegenüber wurde namentlich von dem Mitgliede des Ausschusses Hrn. Polizeibauinsp. Bürstenbinder (Hamburg) betont, daß die Risse zwar eintreten könnten, bei guter Ausführung aber nicht eintreten sollten, daß die Belastungsproben ja überhaupt nur dann zur Anwendung kommen sollten, wenn begründete Zweifel an der Güte der ausgeführten Konstruktion beständen, daß sie also vorwiegend den Zweck haben, abschreckend gegen unsolide Ausführung zu wirken. Darin läge ihr wesentlicher Wert, der durch Herabsetzung der Belastungswerte genommen werde. Auch Hr. Reg.-Bmstr. Mörsch (Neustadt a. H.), ebenfalls Ausschußmitglied, kann in den gewählten Werten keine Gefahr sehen.

Zum Schlusse wurde noch besonders betont, daß es sich ja nur um vorläufige Bestimmungen handele, die fortbildungsfähig seien, wenn sich in der praktischen Anwendung daraus Schwierigkeiten ergeben. Es handele sich ferner ja um einen Kompromiß zwischen den Ansprüchen der Aufsichtsbehörden und den Interessen der Unternehmer. Man müsse die ersteren auch angemessen

berücksichtigen. Aenderungen im einzelnen durch den Verein könnten auch wieder Aenderungen durch den Verband D. A.- u. I.-V. nach sich ziehen, der die Leitsätze auch noch annehmen müsse. Man komme dann in absehbarer Zeit nicht zum Ziel, während es dringend wünschenswert sei, baldigst feste Grundlagen zu schaffen. Unter diesen Gesichtspunkten wurden die Einsprüche zurückgezogen und die Vorlage wurde unverändert angenommen, nachdem noch der als Gast anwesende Hr. Geh. Brt. Launer (Berlin), Dezernent für Baupolizeiwesen im preuß. Minist. d. öffentl. Arbeiten und Vorsitzender des Ausschusses, für die Annahme gesprochen hatte, da die Behörden sich nach festen Regeln sehnten und da die Industrie durch möglichst baldige Einführung fester Grundsätze nur gewinnen könne. Er hoffe, daß die hier vorgeschlagenen Bestimmungen auch seitens der Regierungen Anwendung finden werden.

Noch nicht soweit gediehen sind die Arbeiten für die Aufstellung von einheitlichen Bestimmungen für die Prüfung und Verarbeitung des Betons selbst. Hier sind noch grundsätzliche Vorfragen zu erledigen, die nur durch umfangreiche Versuche gelöst werden können, die vom Verein z. T. bereits eingeleitet sind, z. T. in erweiterter Form, wie erhofft wird mit Unterstützung zunächst der preußischen Regierung, durchgeführt werden sollen. Ueber den Stand der ganzen Angelegenheit berichtete namens des damit betrauten Ausschusses Hr. Ing. Alfred Hüser (Oberkassel). Der Verein hatte bekanntlich 1902 beschlossen, Versuche anzustellen mit „erdfeuchtem", „plastischem" und „weichem" Beton, um den Einfluß verschiedenen Wasserzusatzes und verschiedener Verarbeitung auf die Druckfestigkeit und Druckelastizität des Betons festzustellen. Die Versuchskörper wurden in Biebrich a. Rh. bezw. in Ehingen mit zwei verschiedenen Zementen in möglichst gleicher Weise hergestellt, während die kgl. württembergische Regierung die Ausführung der Prüfungen durch die Versuchsanstalt in Stuttgart vornehmen ließ. Das Ergebnis dieser Versuche, bei welchen Betonmischungen mit Rhein- bezw. Isarkies, mit Handschlag- und Maschinenschotter, im Mischungsverhältnis 1 : 2,5 : 5 bezw. 1 : 4 : 8 zur Untersuchung kamen und zwar sowohl mit Hand, als mit Maschinen gemischt ist für die 28 Tage alten und die 100 Tage alten Proben bereits im Vorjahre durch den Vorstand der Stuttgarter Versuchsanstalt Hrn. Baudirektor Dr. C. von Bach veröffentlicht worden.*) Wir müssen auf diese Veröffentlichung verweisen, die wir bereits in der Dtschn. Bauztg. Jahrg. 1903 S. 478 kurz besprochen haben. Der Versammlung lagen nun vorläufige Zusammenstellungen des Hrn. E. Dyckerhoff über die Fortsetzung dieser Versuche vor, deren Ergebnisse demnächst offiziell veröffentlicht werden sollen.

Die Mitteilungen erstreckten sich auf die 365 Tage alten Probewürfel (30 cm Kantenlänge), die nochmals mit den 100 und 28 Tage alten Proben in Vergleich gestellt sind. Wir geben nachstehend einige Mittelwerte der Druckfestigkeit an. *B* bezeichnet dabei die Proben aus Biebrich, *E* aus Ehingen. Die eingeklammerten Zahlen sind die Festigkeitszunahmen in Prozenten der Anfangsfestigkeit nach 28 Tagen.

Mischung 1 : 2,5 : 5. Mittlere Druckfestigkeit.

A. Maschinenbeton.

Alter	Erdfeucht		Plastisch		Weich	
	B	*E*	*B*	*E*	*B*	*E*
	10 cm Stampf-Schichten	10 cm St.-Sch.	15 cm St.-Sch.	10 cm St.-Sch.	Beim Einfüllen gestampft	15 cm St.-Sch.
Tage	kg/qcm	kg/qcm	kg/qcm	kg/qcm	kg qcm	kg/qcm
28	317,0	262,2	279,2	—	253,25	265,50
100	347,8 (9,93)	301,14 (12,99)	321,0 (14,76)	—	291,75 (15,26)	325,94 (22,92)
365	441,72 (26,71)	335,28 (11,36)	357,1 (11,48)	—	380,82 (10,02)	371,94 (14,18)
Ges.-Festigkeitszunahme %	(39,18)	(25,78)	(27,68)	—	(26,81)	(40,44)

B. Handbeton.

28	235,1	237,1	—	268,8	225,5	248,1
100	252,1 (7,15)	289,6 (22,27)	—	318,7 (18,96)	248,2 (10,10)	302,3 (22,37)
365	306,3 (21,69)	311,3 (7,59)	—	351,7 (10,30)	296,0 (18,98)	338,0 (11,93)
Ges.-Festigkeitszunahme %	(30,34)	(31,69)	—	(31,37)	(30,99)	(37,03)

Diese Mittelwerte sind das Ergebnis aus je 2 bezw. 3 Proben je 4 verschiedener Betonsorten: aus Kies, aus Maschinenschotter, aus Kies und Maschinenschotter (Stampfschichten 15 bezw. 30 cm hoch) bezw. Kies- und Handschlagschotter.

*) Mitteilungen über die Herstellung von Betonkörpern mit verschiedenem Wasserzusatz sowie über die Druckfestigkeit und Druckelastizität derselben. Veröffentlicht von C. Bach. Stuttgart, Klett & Hartmann 1903.

Die mit Handbetrieb hergestellten Proben bleiben dabei durchweg hinter den im Maschinenbetrieb hergestellten in der Festigkeit zurück, insbesondere bei den erdfeucht hergestellten Proben. Im übrigen zeigen sie bei den drei Herstellungsweisen erdfeucht, plastisch und weich eine ziemliche Gleichmäßigkeit. Auffallend sind dagegen die sehr bedeutenden Festigkeitsunterschiede bei erdfeuchtem Maschinenbeton zwischen den Biebricher und den Ehinger Proben. Die höchsten Festigkeiten wurden fast durchweg bei reinem Maschinenschotterbeton oder solchem, gemischt aus Kies und Maschinenschotter, erzielt.

Nachstehend seien auch die unter gleichen Verhältnissen ermittelten Zahlen für die Mischung 1 : 4 : 8 gegeben.

Mischung 1 : 4 : 8. Mittlere Druckfestigkeit.

A. Maschinenbeton.

Alter	Erdfeucht		Plastisch		Weich	
	B	*E*	*B*	*E*	*B*	*E*
	10 cm St.-Sch.	10 cm St.-Sch.	15 cm St.-Sch.	10 cm St.-Sch.	Beim Einfüllen gestampft	15 cm St.-Sch.
Tage	kg/qcm	kg/qcm	kg/qcm	kg/qcm	kg/qcm	kg/qcm
28	205,5	208,1	182,7	237,0	161,5	184,7
100	268,2 (7,13)	250,3 (22,11)	215,3 (18,01)	262,0 (10,57)	198,5 (22,91)	243,1 (32,21)
365	308,0 (14,93)	250,0 (1,95)	241,7 (12,24)	303,7 (16,05)	230,3 (16,27)	276,8 (14,13)
Ges.-Festigkeitszunahme in %	(22,99)	(20,40)	(32,40)	(28,15)	(42,63)	(50,71)

B. Handbeton.

28	179,1	174,1	—	202,7	145,7	183,5
100	195,6 (9,12)	191,6 (10,04)	—	240,6 (19,04)	180,2 (23,42)	214,8 (17,33)
365	229,7 (18,18)	228,8 (19,56	—	267,6 (11,26)	202,8 (12,64)	243,2 (13,71)
Ges.-Festigkeitszunahme in %	(28,92)	(31,37)	—.	32,48)	(38,99)	33,48)

Zur Ergänzung der vorstehenden Druckfestigkeits-Tabelle ist es erforderlich auch den Wassergehalt der Probekörper bei der Herstellung in Prozenten anzugeben. Dieser Wassergehalt setzt sich zusammen aus dem schon im Kiessande enthaltenen Wasser, das sich für Biebrich auf 4,6 %, für Ehingen auf 1,5 % der Kiesmenge beläuft, und dem zum Beton bei der Bereitung noch zugesetzten Wasser. Es sind nachstehend die Mittelwerte angegeben:

Art des Betons	Erdfeucht				Plastisch				Weich			
	Zuges. Wasser		Ges.-Wasser-Gehalt		Zuges. Wasser		Ges.-Wasser-Gehalt		Zuges. Wasser		Ges.-Wasser-Gehalt	
	B	*E*	*B*	*E*	*B*	*E*	*B*	*E*	*B*	*E*	*B*	*E*
Maschinenbeton 1 : 2,5 : 5	3,5	4,08	4,83	4,51	4,58	—	5,91	—	5,4	5,7	6,83	6,14
Handbeton 1 : 2,5 : 5	3,6	4,0	4,92	4,44	—	4,85	—	5,29	5,5	5,7	6,83	6,14
Maschinenbeton 1 : 4 : 8	3,28	3,7	4,66	4,16	4,45	4,62	4,65	5,08	5,20	5,59	6,59	6,05
Handbeton 1 : 4 : 8	3,4	3,7	4,78	4,16	—	4,62	—	5,08	5,3	5,55	6,68	6,07

Diese Versuchsreihen genügen aber noch nicht, um in der Frage der Betonbereitung völlige Klarheit zu schaffen. Es sind daher nach einem mit der kgl. mechanisch-technischen Versuchsanstalt in Gr. Lichterfelde-Berlin vereinbarten Arbeitsplan bereits umfangreiche weitere Versuche mit 2 Zementen und zweierlei Kiessorten eingeleitet mit einem ganz reinen Flußkiessand und einem Grubenkiessand, welcher staubfreies, etwas lehmiges Material enthält. Der Sand wird durch Absieben auf dem 7 mm Sieb gewonnen; der Grubenkiessand soll gewaschen und ungewaschen geprobt werden, der Flußkiessand nur ungewaschen. Der Sand wird ferner künstlich grob gemacht durch Absieben des 7 mm Sandes auf dem 80 Maschensieb. Die Kiessteine, die durch ein Sieb von 40 mm gewonnen sind, sollen zu den Proben verwendet werden mit 75 % von 7—25 mm und 25 % von 25—40 mm Korngröße, sodaß 5 Sorten Kiessand geprüft werden. Die Körper sollen ferner wieder in den Mischungs-Verhältnissen 1 : 2,5 : 5 bezw. 1 : 4 : 8 und sowohl erdfeucht wie plastisch hergestellt werden. Die Proben sollen ausgedehnt werden auf 2—5 Altersstufen (28 und 90 Tage, 1, 2, 3 Jahre) und zwar auf Druckversuche nebst Elastizitätsmessungen, auf Biege-, Zug-, Dreh- und Scherversuche, sodaß insgesamt 3288 Probekörper einer Prüfung unterworfen werden. Die Kosten hierfür sind auf 70 000 M. veranschlagt. Der Verein erhofft hierbei eine tatkräftige Unterstützuug seitens des preuß. Ministeriums der öffentl. Arbeiten, das den Versuchen, deren praktischen und wissenschaftlichen Wert es durchaus anerkennt, günstig gegenüber steht. Der Ver-

ein selbst würde für die nächsten 4 Jahre jedenfalls je 2500 M. aufzubringen haben, was zusammen mit anderen Aufgaben eine Erhöhung der Mitgliederbeiträge bedingt.

Im Anschluß an diese Mitteilungen und nachdem der Hr. Vorsitzende die große Bedeutung dieser Versuche nochmals besonders und eingehend hervorgehoben hatte, entspinnt sich eine lebhafte Auseinandersetzung über den Wert und die Notwendigkeit dieser Prüfungen, sowie über die Dringlichkeit der Aufstellung von Vorschriften für den Betonbau, mit denen doch nicht noch 5 Jahre gewartet werden könne. In letzterer Beziehung wird seitens des Vorstandes die beruhigende Erklärung abgegeben, daß keineswegs bis zum Abschluß der ganzen Versuchsreihe gewartet werden solle, sondern nur bis zur Durchführung der bereits eingeleiteten 2. Versuchsreihe für Proben von 28 u. 90 Tagen Alter, daß im übrigen die durch Regierungsvertreter verstärkte Kommission an der Arbeit sei, um die Vorschriften aufzustellen. Dem Einwand, daß die geplanten Versuche Laboratoriums-Versuche seien, daß es besser sei, die Mittel für Versuche an einzelnen größeren Objekten aufzuwenden, wie das seinerzeit der österreichische Gewölbeausschuß getan hat, wird entgegengehalten, daß es, um dem Betonbau auch in den Kreisen Eingang zu verschaffen, die ihm noch abwartend gegenüber ständen, gerade auf Vergleichsversuche ankomme, die sich aber nicht anders als an einer Stelle in der Versuchsanstalt ausführen ließen. Auch der Umfang der Versuche wurde bemängelt, namentlich die Ausdehnung auf Zug-, Verdreh- und Scherversuche. Es wurde von einer Seite empfohlen, die hierfür ausgesetzten Mittel den Versuchen für den Eisenbetonbau zuzuschlagen, die von der Jubiläums-Kommission der deutschen Industrie bereits eingeleitet sind. Hierzu wurde die Erläuterung gegeben, daß diese Prüfungen auch für reine Betonbauten nötig seien, da auch diese durch unvorhergesehene Veränderungen der Belastungsverhältnisse solche Spannungen erleiden können.

Die Versammlung nimmt schließlich die Vorlage fast einstimmig an mit allen sich daraus für den Verein ergebenden finanziellen Konsequenzen. Es wird dabei der Hoffnung Ausdruck gegeben, daß die der Allgemeinheit zugute kommenden Bestrebungen des Vereins auch darin ihren Lohn finden möchten, daß möglichst alle deutschen Betonbaufirmen demselben beitreten, während bisher vielleicht nur $^1/_3$ derselben Mitglieder sind. —

(Schluß folgt.)

Aus den Verhandlungen des „Vereins Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten“. (Schluß.)

Die Normalsandfrage, über welche Hr. Dr. Goslich (Züllchow) berichtete, steht mit der Mischzementfrage im engsten Zusammenhange. Die Frage, ob es zweckmäßig sei, daß anstelle des einkörnigen „Normalsandes“ ein gemischtkörniger verwendet werden soll, ist allerdings auch aus anderen Gründen aufgeworfen worden, nämlich weil es fraglich erschien, ob sich der Normalsand, der bekanntlich aus den vom Verein gepachteten Gruben in Freienwalde a. O. durch Hrn. Henneberg unter Kontrolle der Versuchsanstalt in Berlin und des Vereins durch Aussieben hergestellt wird, auf die Dauer in ausreichender Menge zu beschaffen sei. Dies Bedenken ist allerdings auf absehbare Zeit durch Erwerb neuer Sandhügel geeigneter Beschaffenheit in Freienwalde beseitigt. Der besondere Grund für die Aufsuchung eines geeigneten Normalsandes ist aber der, daß der einkörnige Normalsand zwar zum Vergleich zwischen Portlandzementen ausreicht, beim Vergleich des Portlandzementes mit Schlacken-Zementen und anderen Mischzementen aber nicht geeignet ist, für letztere zu günstige Ergebnisse liefert; denn der einkörnige Normalsand ist sehr porös. Die Hohlräume werden aber durch die feinere Schlacke vollständiger ausgefüllt, als dureh den Portlandzement, sodaß trotz des leichteren spezifischen Gewichtes der Schlacke ein dichterer Mörtel entsteht. Sobald aber der Sand durch verschiedenes Korn selbst von vornherein eine größere Dichtigkeit besitzt, dann ist das nicht mehr der Fall und es wird durch den schweren Zementmörtel dann ein wesentlich dichterer, also auch festerer Mörtel erzielt werden. Es sind Versuche nach dieser Richtung sowohl mit 2körnigem, wie mit 3körnigem Sande gemacht. Der praktischen Durchführung, einen solchen gemischtkörnigen Sand herzustellen, stehen aber so große Schwierigkeiten gegenüber — einmal wegen der schwierigen Beschaffung der genauen Siebe für den Feinsand, hauptsächlich aber wegen der Unmöglichkeit, die richtige Kornmischung im Sande beim Transport aufrecht zu erhalten; — daß man sich doch entschließen muß, beim einkörnigen Normalsand zu bleiben, da sich z. Zt. nichts Besseres bieten läßt. Die Sache ist auch deshalb nicht so bedenklich, als zwar die Zugfestigkeit dabei stärker beeinflußt wird, dagegen nicht so die Druckfestigkeit, auf die es in der Praxis doch in erster Linie ankommt. Im übrigen wird im Auslande allgemein anerkannt, mit wie außerordentlicher Sorgfalt der deutsche Normalsand hergestellt wird, sodaß vielleicht erhofft werden darf, daß dieser als internationale Norm angenommen wird, sodaß dann also auch ein Vergleich zwischen Portlandzementen verschiedener Ursprungsländer auf gleicher Basis erfolgen könnte. (Der z. Zt. in Rußland angewendete Normalsand liefert erheblich geringere, der schweizerische dagegen erheblich höhere Festigkeiten als der deutsche.)

Ueber den Einfluß der Körnung des Sandes auf die Dichtigkeit desselben und die damit zu erzielenden Festigkeiten des Portlandzement-Mörtels seien nachstehend einige noch nicht veröffentlichte *) Zahlen aus den auf Veranlassung des Vereins angestellten Untersuchungen der kgl. mechanisch-technischen Versuchsanstalt in Gr. Lichterfelde-Berlin angegeben, die wir der Güte des Hrn. Prof. Gary verdanken. Es wurden zunächst Versuche angestellt, mit welchen Mischungen sich ein Sand von möglichst hohem Litergewicht, also möglichst hoher Dichtigkeit herstellen läßt. Das spezifische Gewicht des Normalsandes (Siebrückstand des Freienwalder Rohsandes auf dem 120 Maschensieb, nachdem vorher die groben Sandteile schon auf dem Siebe mit 60 Maschen auf 1 qcm entfernt sind) ist 2,643, das Litergewicht des eingerüttelten Sandes 1,684, der Undichtigkeitsgrad, d. h. der Prozentsatz der Hohlräume im letzteren Zustande 0,363. Zu Normalsand wurden dann verschiedene Korngrößen im verschiedenen Verhältnis hinzugemischt, die zwischen dem 120 und 600, dem 600 und 900 Maschensieb liegen bezw. schließlich noch durch das 900 Maschensieb hindurchgingen. Das höchste erreichte Litergewicht des gemischten Sandes betrug 1,931 kg, wonach sich der vorhandene Hohlraum zu 0,271 % berechnet. Die Dichtigkeit ist also nicht unwesentlich höher als beim Normalsand. Die Mischung welche mit *M* bezeichnet werden soll, enthielt 100 Teile Normalsand (*N*) und 70 Teile eines Sandes F_f. Dieser Sand F_f war erzeugt, indem man zunächst den aus der Fabrik gelieferten, durch das 120 Maschensieb schon durchgesiebten Sand in der Versuchsanstalt auf dem gleichen Sieb nochmals untersuchte. Es blieben dabei noch 24,2 % Körner auf diesem Sieb liegen, die also zum Normalsand zu rechnen sind.*) Dieser Sand wurde ausgeschlossen, der durchgesiebte dann auf das 600 Maschensieb gebracht. Hier blieben 58,7 % liegen (*F*). Das durch das 600 Maschensieb fallende (*FF*) und das durch das 900 Maschensieb gehende Material (*FFF*) ergab zusammen 17,1 %. Es bezeichnen $FF + FFF = F_f$ die Summe dieser beiden Materialien, also den oben erwähnten Zusatz zum Normalsand. Vergleichende Versuche mit Zementmörtel 1 : 3 bei Anwendung desselben Portlandzementes sowie von Normalsand *N* bezw. dem genannten gemischten Sand *M* ergaben bei Versuchen im Mittel

Alter der Proben Tage	Zugfestigkeit kg/qcm		Druckfestigkeit kg/qcm		Verhältnis Druck : Zug	
	N	*M*	*N*	*M*	*N*	*M*
7	18,3	21	146	175	8,0	8,3
28	23,9	28	217	237	9,0	8,5

Es ergaben sich also, wie auch zu erwarten war, bei dem gemischtkörnigen Sande höhere Festigkeiten als beim Normalsand und dies Verhältnis wird zweifellos noch mehr zu Gunsten des ersteren ausfallen, je magerer die Mörtelmischung ist. Der gemischtkörnige Sand wird auch für die Vergleiche verschiedener Zemente ein der Praxis mehr entsprechendes Ergebnis liefern, aber auch die Versuchsanstalt hält die Schwierigkeiten der Herstellung dieses Sandes für so groß, daß die Vorteile doch nicht zu dem weittragenden Schritte Veranlassung geben können, von dem in langjähriger Praxis bewährten einkörnigen Normalsande abzugehen.

Der Bericht des Ausschusses für das Verhalten des Portlandzementes im Seewasser, den Hr. R. Dyckerhoff zu erstatten hatte, mußte sehr kurz ausfallen, da die zu diesem Zwecke erbetene Auskunft über den Stand der Versuche die durch das preußische Ministerium der öffentlichen Arbeiten unter Beihilfe des Vereins auf Sylt

*) Die Veröffentlichung ist für das nächste Heft der Mitteilungen der Versuchsanstalt vorbereitet.

*) Ein Beweis, wie schwierig es ist, beim Sieben gleiche Ergebnisse zu erzielen. Es gilt dies selbst für Siebe der gleichen Fabrik, die aus dem gleichen Gewebestück gefertigt sind. Aus diesem Grunde ist auch auf den Siebrückstand als Wertvergleichung von Portlandzement nicht allzugroßes Gewicht zu legen. Dieser Standpunkt wurde auch in den Verhandlungen von verschiedenen Seiten eingenommen.

ausgeführt werden, nicht rechtzeitig eingegangen war. Zur Orientierung unserer Leser sei hier mitgeteilt, daß, nachdem schon früher langjährige Versuche im kleinen ausgeführt worden sind, zu welchem Zwecke der Verein ein eigenes Laboratorium auf Sylt angelegt hatte, seit 2 Jahren Versuche im großen Maßstabe im Gange sind. Sie werden mit 2 Portlandzement- und 2 Zementtraß-Mischungen derart ausgeführt, daß aus diesen Quader von 1 cbm hergestellt und in die Buhnen eingebaut werden, während gleichzeitig aus dem gleichen Material Würfel von 30 cm Kantenlänge zu Druckproben gefertigt werden, die im Süßwasser bezw. Seewasser erhärten und dann den Normenproben zu unterwerfen sind. Es sollen die Versuchsreihen bis auf 30jährige Dauer ausgedehnt werden.

Ueber die Tätigkeit des Ausschusses für die Volumbeständigkeit und Bindezeit des Portlandzementes berichtet Hr. Dr. Prüssing (Schönebeck). Der Ausschuß ist zu der Ansicht gekommen, daß kein zwingender Grund vorliege, hinsichtlich der Volumbeständigkeit den Normenproben noch beschleunigte Proben, wie sie die Versuchsanstalten ausführen, hinzuzufügen und hat sich daher ausschließlich mit der Bindezeit befaßt. Auch hier ist eine dringende Notwendigkeit, einen besonderen Apparat zu konstruieren, nicht vorhanden. Der Ausschuß will aber zwei Vorschläge weiter verfolgen. Der eine rührt von Hrn. Dr. Schindler her, der die Ausdehnung der Probekörper beim Abbinden und die schließliche Zusammenziehung nach beendigtem Abbinden für die Bestimmung der Abbindezeit nutzbar machen will. Hr. Prof. Gary schlägt dafür die Verfolgung der Wärmeerscheinungen vor, die sich beim Abbinden zeigen. Er hat zunächst Versuche in einfachster Weise gemacht, indem er eine Vikat'sche Dose in einem mit Sägespänen gefüllten, mit Filzdeckel geschlossenen Kasten gegen äußere Wärmeeinflüsse isolierte und durch ein, in den in der Dose befindlichen Zement eingesetztes, Quecksilber-Thermometer die Wärmeveränderungen beim Abbinden verfolgte gegenüber der Anfangstemperatur von 15° C.

Ein Tiefststand der Temperatur entspricht dem mit der Vicat'schen Nadel festgestellten Beginn des Abbindens, der Höchststand der Temperatur kennzeichnet die Beendigung des Abbindens. Schnellbinder zeigen erheblich höhere Temperaturerhöhungen, als Langsambinder. Durch Sandzusatz zum Zement tritt eine Verzögerung des Abbindens ein, die bei sehr rasch bindenden Zementen jedoch weniger bemerkbar ist. Jedenfalls gestattet dieses Verfahren viel feinere Messungen als die Nadel, die für Mörtel überhaupt nicht anwendbar ist. Die Versuchsanstalt ist dabei, einen möglichst einfachen, billigen, für den praktischen Gebrauch bestimmten Apparat zu konstruieren, der die Temperaturänderungen selbsttätig aufzeichnet.

Namens des Ausschusses für die Revision der „Normen" erstattete ebenfalls Hr. Dr. Prüssing Bericht. Der Ausschuß hatte hauptsächlich zwei Aufgaben zu erfüllen, nämlich eine schärfere Definition des Begriffes Portlandzement zu finden, um diesen von den neueren Mischzementen besser zu unterscheiden und ein besseres Verfahren für die Prüfungen an der Luft aufzusuchen, ebenfalls im Hinblick auf das verschiedene Verhalten von Portlandzementen und Schlackenzementen an der Luft. Es hat sich hierfür ein Verfahren als recht brauchbar erwiesen, das Hr. Dr. Michaëlis schon im Jahre 1889 (am 15. 4.) in der „Töpfer- und Ziegler-Zeitung" veröffentlicht hat. Es sind danach Prüfungen mit 8 Zementen im Vereinslaboratorium vorgenommen.

Die neue Begriffserklärung für Portlandzement ist am Schlusse dieser No. besonders aufgeführt. Sie fand allgemeine Annahme und es soll ihre Einführung in die Normen bei den Regierungen erstrebt werden.

Einen breiten Raum nahm in den Verhandlungen des 2. Tages die Schlackenmischfrage ein, auf die wir hier nur kurz eingehen können. Sie bildet seit einigen Jahren eine ständige Rubrik in der Tagesordnung des Vereins, der vor allem dagegen ankämpft, daß Mischzemente, die der Begriffserklärung der Normen nicht entsprechen, die dem Portlandzement mit Rücksicht auf ihre teilweise Herstellung aus außerordentlich billigen Rohstoffen eine sehr scharfe Konkurrenz machen können, der Qualität derselben aber mindestens bei Verwendung an der Luft nicht entsprechen, unter dem Namen „Portland-Zement" in den Handel gebracht werden. Dem ist jetzt wenigstens teilweise ein Riegel vorgeschoben. Auch das preuß. Ministerium der öffentl. Arbeiten hat sich mit dieser Frage beschäftigt und es sind umfangreiche Vergleiche über den Wert der „Eisen-Portlandzemente" imgange, d.h. solcher Zemente, die aus gemahlener Hochofenschlacke (anstelle des Tones) und Kalk erbrannt, nochmals gemahlen und dann mit gemahlener Hochofenschlacke bis zu 30% gemischt werden. Ueber die genannten Versuche ist Näheres noch nicht bekannt. Der Verein hat sich bemüht, möglichst gleichlaufende Versuche mit denselben Eisen-Portlandzementen an der kgl. Versuchs-Anstalt in Gr.-Lichterfelde und im Vereins-Laboratorium anstellen zu lassen, hat aber dabei nicht ein entsprechendes Entgegenkommen der Eisen-Portlandzement-Fabriken gefunden. Es werden jedoch Proben mit 8 Eisen-Portlandzementen durchgeführt mit verschiedenem Sandzusatz, bei Erhärtung unter Wasser und bei Erhärtung an der Luft.

Hr. Dr. Framm machte Mitteilungen über diese Proben, soweit diese im Vereins-Laboratorium ausgeführt werden. Es liegen von diesen die Ergebnisse für die 28 Tage alten ganz und die bis zu 1 Jahr alten Proben z. T. vor. Die Ergebnisse bestätigen die bisherigen Feststellungen, dass die Schlackenzemente bei Erhärtung an der Luft jedenfalls hinter den Portlandzementen zurückstehen. Hr. Prof. Gary warnt allerdings davor, aus diesen Versuchsergebnissen zu weit gehende Schlüsse zu ziehen, da dem Lufterhärtungs-Verfahren noch zu große Mängel anhafteten, die schon an sich sehr erhebliche Differenzen ergäben. Hr. Dr. Goslich betont demgegenüber, dass die Versuche für den Schlackenzement zu günstig seien, da sie nur mit Normalsand ausgeführt wurden, bei welchem die Schlacke, die, wie schon bemerkt, bei gleicher Mischung voluminöser ist, als der Portlandzement, die Poren besser ausfüllt und daher günstiger wirkt. Es müßten hier gerade Versuche mit gemischtkörnigem Sande gemacht werden. Im übrigen sollen die sämtlichen Ergebnisse der Prüfungen, wie Hr. Dr. Schott mitteilt, veröffentlicht werden.

Im Anschluß an diese Verhandlungen gibt Hr. R. Dyckerhoff noch einen Rückblick über die ganze Mischfrage, die schon seit mehr als 20 Jahren, als die Puzzolanzemente auftauchten, den Verein beschäftigt hätten. Seine Versuche mit Eisenportlandzementen hätten jedenfalls auch das Ergebnis gehabt, daß aus dem Verhalten derselben bei Erhärtung unter Wasser nicht mit Sicherheit auf ein gleiches Verhalten bei Erhärten an der Luft geschlossen werden könne, während der reine Portlandzement sich hierbei durchaus gleichmäßig verhalte. Wolle man unter Verzichtleistung auf einen Teil der Festigkeit billigere Zemente haben, so sei die Mischung des Portlandzementes (bei der Verwendung) mit gemahlenem Sand- bezw. Kalkstein ins Auge zu fassen, wie das in England und Amerika in umfangreicher Weise geschehe und ebenso bei der Kunststeinfabrikation. Wir behalten uns darüber noch einige Zahlenangaben vor.

Auf die weiteren Verhandlungen, die sich vorwiegend auf die Fabrikation bezogen, an dieser Stelle einzugehen, müssen wir uns versagen. —

Fr. E.

Vermischtes.

Eine neue Begriffserklärung für Portlandzement in Abänderung der bisher in den Normen stehenden wurde in der 27. General-Versammlung des „Vereins Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten" am 25. Februar d. J. in Berlin angenommen. Die neue Fassung soll mit Erläuterungen den Regierungen überreicht werden behufs entsprechender Aenderung der Normen. Die bisherige Fassung lautet: „Portlandzement ist ein Produkt, entstanden durch Brennen einer innigen Mischung von Kalk und tonhaltigen Materialien, als wesentlichsten Bestandteilen bis zur Sinterung und darauf folgender Zerkleinerung bis zur Mehlfeinheit." Statt dessen soll die Erklärung lauten: „Portlandzement ist ein hydraulisches Bindemittel von nicht unter 3,1 spezif. Gewicht, bezogen auf geglühten Zustand, und mit nicht weniger als 1,7 Gewichtsteilen Kalk auf 1 Gewichtsteil Kieselsäure + Tonerde + Eisenoxyd, hervorgegangen aus einer innigen Mischung der Rohstoffe durch Brennen bis mindestens zur Sinterung und darauf folgende Zerkleinerung bis zur Mehlfeinheit". Man will damit eine schärfere Unterscheidung von Schlacken- und anderen Mischzementen erzielen, die weder ein solches spezif. Gewicht erreichen, noch ein Verhältnis des Kalkes zu den anderen Hydraulefaktoren von 1,7 aufweisen. Dieses Verhältnis ist übrigens auch in der russischen Norm vorgeschrieben. Der Magnesiagehalt kann dabei den Kalk nicht ersetzen. Der Ausdruck „mindestens" bis zur Sinterung soll eingeführt werden, weil beim Ringofenbetrieb die Zementklinker z. T. bis zum Schmelzen kommen. Diese Produkte sind aber nicht auszuschließen. —

Inhalt: Stützmauer in Stampfbeton an der Villa Henschel in Kassel. — Aus den Verhandlungen des „Deutschen Beton-Vereins". — Aus den Verhandlungen des „Vereins Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten" (Schluß). — Vermischtes.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortlich Fritz Eiselen, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

MITTEILUNGEN ÜBER ZEMENT, BETON- UND EISENBETONBAU

UNTER MITWIRKUNG * DES VEREINS DEUTSCHER PORTLAND-CEMENT- * * FABRIKANTEN * UND * DES DEUTSCHEN BETON-VEREINS * *

I. JAHRGANG 1904. Nº. 7.

Stützmauer in Stampfbeton an der Villa Henschel in Kassel. (Hierzu die Abbildungen S. 27.)

Die Mauer, deren Gesamtansicht wir bereits in No. 6 dieses Blattes wiedergegeben haben, ist am Südabhange des Weinberges an der Stelle, wo die Frankfurterstraße in einen tiefen Einschnitt in das aus Muschelkalk bestehende Gebirge eingreift und zwar nach dem Entwurfe der Hrn. Arch. Karst & Fanghänel in Kassel errichtet. Der konstruktive Teil des Entwurfes ist von diesen Architekten und der A.-G. B. Liebold & Ko. in Holzminden bearbeitet, welch' letzterer auch die Gesamtausführung oblag. Die Mauer dient als Abschluß des neuen Villen-Grundstückes des Fabrikbesitzers Hrn. Henschel bezw. zur Aufhöhung und Begrenzung des Plateaus, dessen Kern aus Kalkfelsen besteht.

Früher standen auf dem Plateau einfache leichte Gebäude, welche an dieser durch die Fernsicht ausgezeichneten Lage — der schönen Aussicht — zu Restaurationszwecken dienten, und es umschlossen Mauern von 6 bis 8 m Höhe, über dem Felsen errichtet, das Gelände. Diese Mauern waren aber nicht standfest und zu sehr von den Einwirkungen des Frostes abhängig, welche sich durch Bewegungen in den Mauern bemerkbar machten. Außerdem standen die Mauern im Anschluß an die Böschungen auch weit hinter der Straßenflucht zurück und war deshalb ein Ersatz derselben notwendig, besonders weil auf diese Weise auch das in der Böschung liegende Gelände für Gartenzwecke mit nutzbar gemacht werden konnte.

Abbildg. 1. Teilansicht der fertigen Mauer.

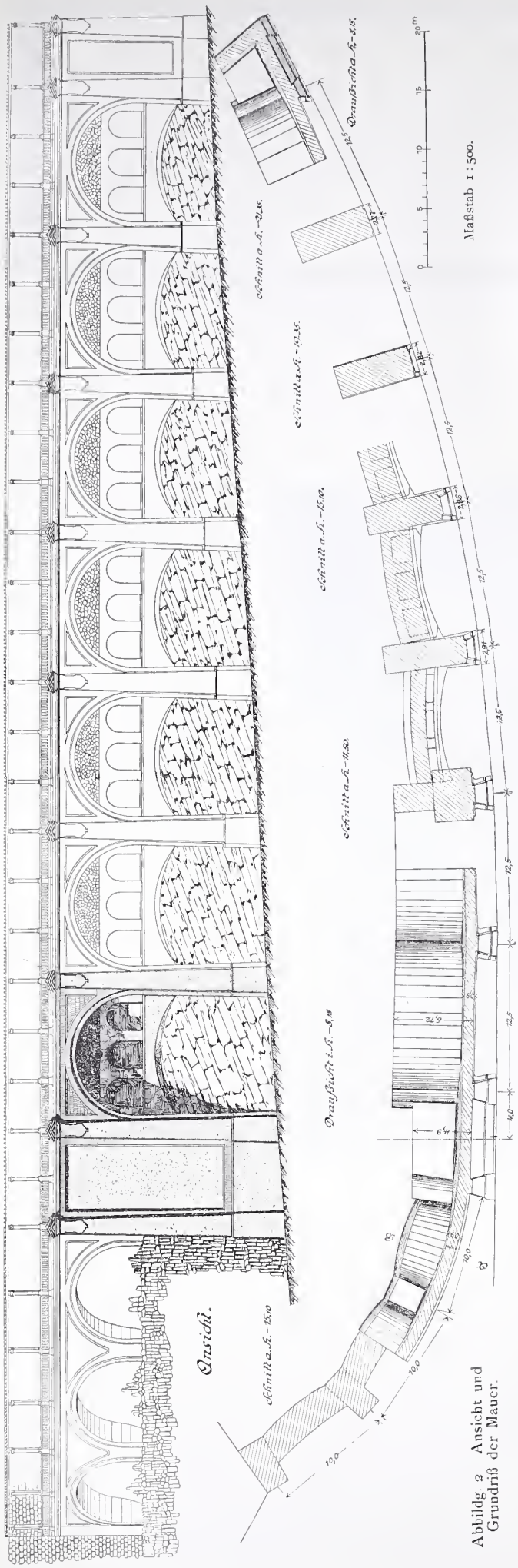
Bei der Ausbildung der Mauer wurde der Kalkfelsen, welcher auf halber Höhe der Mauer anstand, unverdeckt gelassen, um einerseits dem Bergwasser freien Abfluß zu lassen und anderseits eine malerische Wirkung zu erhalten. Aus dieser Anordnung ergab sich für die Gesamtanordnung der Mauer ein System von Pfeilern, deren Fuß mit Rücksicht auf die Frostwirkungen 1,50 m tief unter das Gelände der Frankfurterstraße hinuntergeführt worden ist, während die Pfeiler oberhalb mit Gewölben abgeschlossen und rückwärts mit Spannmauern verbunden wurden, welche den Druck der Hinter- und Auffüllung aufzunehmen und auf die Pfeiler zu übertragen haben. Durch diese Ausbildung hat die Mauer eine sehr ansprechende Anordnung erhalten, bei welcher sich die Architekturformen aus der Konstruktion heraus entwickeln. Mit einfachen Mitteln ist eine monumentale Wirkung erzielt, wie namentlich unsere Abbildg. 1 erkennen läßt. Die Linienführung ist schlicht aber wirkungsvoll und überall treten die Betonmassen frei in die Erscheinung, ohne daß dabei die Nachahmung anderer Baustoffe versucht wäre.

Die Mauer schließt sich der Straßenrichtung an, welche in einer Kurve liegt und schwenkt am unteren Ende in scharfer Krümmung seitlich ab, um den Anschluß an eine rückliegende Futtermauer des seitlich in Terrassen absteigenden Geländes zu gewinnen, vergl. Abbildg. 2. Die Länge beträgt in der Richtung der Frankfurterstraße rd. 100 m und in der Richtung der Abschwenkung rd. 40 m; die Mauerhöhe erreicht unterhalb bis zum Gartenplanum 21 m oberhalb etwa 13 m. Die anschließende Seitenmauer, welche sich auf eine höherliegende Terrasse aufsetzt, hat noch etwa 8 m Höhe. Die Achsenentfernung der Pfeiler beträgt 12,50 m v. M. z. M., ihre Breite unten 3, oben 2 m und die Tiefe, den verschiedenen Höhen und Untersuchungs-Ergebnissen entsprechend 6—8 m. Aus Standfestigkeits-Rücksichten ist die Mauer nach vorn geböscht und beträgt die damit verbundene Einziehung der Mauer bei 17 m mittl. Höhe 1,80 m. Die Pfeiler sind zur weiteren Sicherung durch kräftige Anker mit dem Gebirge verbunden und außerdem auch im Innern noch durch passend eingelegte Eisen gegen innere Bewegungen armiert.

Bei der Konstruktion der Mauer (Abb. 2 u. 3), kam es vor allem darauf an, derselben solche Abmessungen zu geben, daß nicht nur ihr Bestand dauernd gesichert war, sondern daß auch Risse aller Art, welche einerseits durch Senkungen und durch die Spannungen infolge Erddruckes, anderseits durch Temperatur-Spannungen entstehen können, dauernd ausgeschlossen sind. Hierauf ist bei der Gestaltung der Mauer nach allen Richtungen hin besonders Rücksicht genommen worden. Um Rissebildungen vorzubeugen, wurden die verschiedenen Teile der Mauer, ihren verschiedenen Aufgaben entsprechend, durch Fugen von einander getrennt.

Die Pfeiler sind als solche ganz selbständig, mit Fugen auf beiden Seiten, bis zu den Kämpfern der oberen Abschluß-Gewölbe durchgeführt und haben seitlich für die Spannbögen und Spannmauern und oben für die Gewölbe Auskragungen erhalten, welche in zentrischer Richtung verlaufen, damit der Druck der Spannmauern und Gewölbe in normaler Richtung aufgenommen werden kann.

Die Spannbögen und Spannmauern sind erst nach Herstellung der Pfeiler eingefügt; die Gewölbe sind eisenarmiert und die Spannmauern sind durch nischenartige Aussparungen möglichst erleichtert, ohne daß ihre Widerstandsfähigkeit benachteiligt ist. Die Hauptgewölbe spannen sich zwischen die Auskragungen der Pfeiler und schließen sich oberhalb im Stirnmauerwerk an die Pfeiler-Auskragungen mit lotrechten Fugen an, welche in den Ecken der Pfeilervorlagen verlaufen, sodaß sich auch die Stirnmauern bei Temperatur-Spannungen bewegen können, ohne daß Risse und Sprünge im Mauerkörper entstehen.



Abbildg 2. Ansicht und Grundriß der Mauer.

Die Trennungsfugen sind auch im Deckgesims und in den Brüstungsmauern durchgeführt, und man kann beobachten, wie diese Fugen bei Temperaturwechsel sich tatsächlich öffnen und schließen. Man darf mit Sicherheit erwarten, daß Risse und Sprünge außer an den absichtlich eingelegten Fugen sich auch später nicht zeigen werden.

Die künstlichen Bewegungsfugen sind auch auf die Gestaltung der oberen Hauptgewölbe von Einfluß und zwar sind letztere mit Rücksicht auf die freie Bewegung in den Fugen, auf der Rückseite über den Spannmauern, unter Beibehaltung der Scheitelhöhe nicht halbkreisförmig, sondern nach einem Stichbogen gestaltet. Die Spannmauern sind nämlich im Anschluß an die tief in die Hinterfüllung eingreifenden Deckengewölbe, unter denen sich die Auffüllung dem natürlichen Böschungswinkel entsprechend ausbreitet und vorn frei zutage tritt, mit Rücksicht auf den hierdurch abgeschwächten Erddruck berechnet und nur so weit hochgeführt, als die Hinterfüllung dies fordert, und darüber mit einem flachen Gewölbe überspannt.

Die Anschlußstellen der Spannmauern lehnen sich an die Pfeiler an, ohne sich mit dem Gewölbe zu verbinden, sodaß letzteres sich ungehindert nach oben und unten bewegen kann. Es fallen auf diese Weise auch alle Spannungen fort, welche durch die verschieden gerichteten Bewegungen der betr. Bauteile entstehen. Der über den Spannmauern befindliche Füllboden ist durch Grottensteine befestigt und soll dazu dienen, Schlinggewächse aufzunehmen, welche die Mauer in den Nischen beleben werden.

Für Entwässerung der Mauer und Abhaltung der Feuchtigkeit ist ausreichend gesorgt. Zu diesem Zwecke sind sämtliche Rückenflächen derselben oberhalb und seitlich mit Asphalt abgedeckt und mit einem mehrmaligen heißen Teeranstrich gegen eindringende Feuchtigkeit gesichert, ferner sind unterhalb am Fuße der Spannmauern zwischen diesen und dem Felsen Gerinne vorgesehen und Oeffnungen angelegt, welche das Wasser nach außen ableiten.

Die Mauer ist in allen Teilen aus Portland-Zementbeton geeigneter Mischung und sorgsamster Verarbeitung hergestellt. Der Beton besteht dabei aus Zement von der Vorwohler Fabrik von F. Planck & Ko. in Hannover mit Zuschlägen von Fuldakies und Basaltgrus. Es sind die folgenden Mischungen verwendet: für die Pfeiler, Gewölbe, Spannmauern und Stirnmauern usw. auf 1 T. Zement 3 T. Fuldasand und Basaltgrus, 4,5 T. Fuldakies; für die Hintermauerung der Gewölbe usw. auf 1 T. Zement, 4 T. Sand, 6 T. Kies. Es entsprechen diesen Mischungen Festigkeiten, welche eine mindestens 20fache Sicherheit aufweisen. Die Druckbeanspruchungen des Betons sind niedrig gehalten. Sie betragen in max.: bei den Pfeilern und Spannmauern 8 kg/qcm, bei den Gewölben 5,27 kg/qcm. Die Pressung des felsigen Untergrundes beträgt 7,50 kg/qcm.

Nach dem Abnehmen der Formen, welche Arbeit erst nach Vollendung der ganzen Mauer vorgenommen worden ist, sind sämtliche Sichtflächen von Steinmetzen sauber bearbeitet und im Anschluß an die architektonische Gliederung entweder geflächt oder charriert, gespitzt und bossiert worden. Durch diese Bearbeitung der Mauer sind auch die störenden Luftrisse, welche sonst dem Beton anhaften und sein Ansehen beeinträchtigen, zum größten Teil beseitigt. Das Ansehen der Mauer ähnelt dem Granit sowohl in der Struktur wie auch in der Färbung und unterscheidet sich vorteilhaft von Betonarbeiten der gewöhnlichen Art.

Die Ausführung der Mauer an der sehr lebhaften Frankfurter Straße war etwas erschwert, weil der Materialtransport von oben erfolgen mußte. Mit Rücksicht hierauf ist die Mauer sofort nach Beendigung der Ausschachtungsarbeiten, deren Schuttmassen zur Verfüllung der im Gebirge vorhandenen Kelleranlagen benutzt werden konnten, gleich von vornherein in der ganzen Höhe eingerüstet worden und sind auf dem Gerüste selbst die Arbeitsbahnen verlegt worden, auf welchen der Beton, unmittelbar von der Mischmaschine kommend, längs der Mauer verteilt und durch sogen. Lutten nach den Verwendungsstellen abgestürzt wurde. Die Arbeit hat sich auf diese Weise ohne jede Störung des Straßenverkehres vollzogen.

Besondere Schwierigkeiten waren mit der Einschalung der Mauer und der Aufstellung des Lehrgerüstes verbunden. Die Einschalung ist aus gehobelten Bohlen hergestellt; für Gesimse und Kassetten wurden Gipsformen eingelegt.

Das Hauptgesims und die Brüstungsmauer mit ihren Pfeilern und Durchbrechungen sind gleichfalls an Ort und Stelle aus Beton hergestellt und nachträglich, ebenso wie die Sichtflächen der Mauer, ringsum bearbeitet; nur die Pfeiler der Pergola sind vorher angefertigt und nachträglich aufgestellt. Sie sind im Inneren hohl und durch Eisen armiert, welche unterhalb im Stirnmauerwerk befestigt sind, und die Pfeiler und Brüstungen vor Bewegungen aller Art sichern. Nachträglich sind die Hohlräume der Pfeiler mit Beton ausgefüllt. —

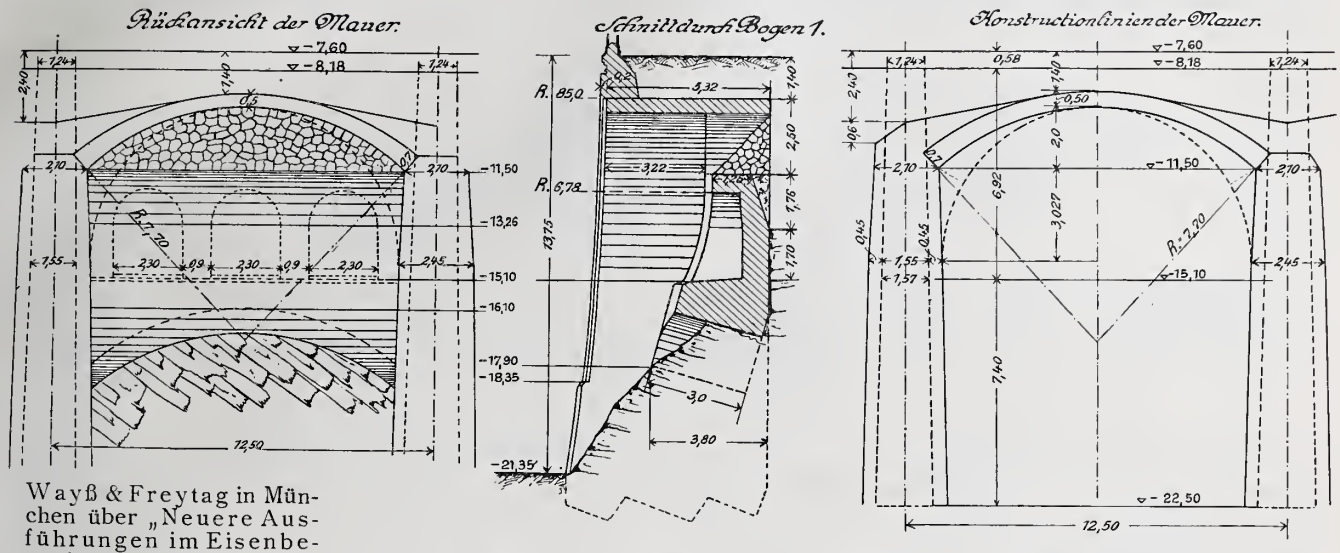
In unserer Berichterstattung in No. 6 ist auf S. 22 ein Irrtum *) untergelaufen. Die in Stuttgart ausgeführten Untersuchungen mit in Ehingen und Biebrich hergestellten Probekörpern sind nicht mit 2 verschiedenen Zementen und Kiesen, sondern nur mit einem Zement — sogen. Brückenzement aus der Stuttgarter Zement-Fabrik Blaubeuren — und einem Kies — Donau-Grubenkies — vorgenommen worden. Es mußte das ja auch sein, da es sich um Vergleichsversuche über den Einfluß der Verarbeitung handelte. Erst bei den jetzt eingeleiteten neuen Untersuchungen kommen 2 Zemente und 2 Kiessorten in Anwendung.

Von den Vorträgen haben wir bereits in No. 5 einen kurzen Auszug aus den Mitteilungen des Hrn. Mueser über amerikanische Eisenbetonbauten wiedergegeben. Aus einem zweiten Vortrage, den Hr. Dir. Zöllner der Firma Wayß & Freytag in München über „Neuere Ausführungen im Eisenbetonbau“ hielt, hoffen wir später noch einige ausgewählte Beispiele zu bringen. Die Mitteilungen bezogen sich ausschließlich auf Ausführungen der eigenen Firma. Einige derselben sind bereits in der Zeitschrift „Beton und Eisen“ veröffentlicht, so die Herstellung eines Eisenbahn-Tunnels für die bayerische Staatsbahn bei Wasserburg mit Eisenbeton-Auskleidung in beweglichem, stark drückendem Gebirge (Jhrg. 1903 Heft 5 genannter Zeitschrift). Die Eiseneinlagen haben hier den doppelten Zweck, während der Herstellung als Lehren der Schalung und später zur Versteifung der Betonhülle zu dienen. Ebenfalls in genannter Zeitschrift veröffentlicht (1903 Heft 4) ist ein 20 m tief abgesenkter Brunnen von 7 bezw. 8 m Durchmesser in Eisenbetonbau für die Papier-Fabrik in Pasing bei München.

Ein kühnes Objekt des Eisenbetonbaues bildet die Straßenbrücke über die Isar in Grünwald bei München, die ihrer Vollendung entgegengeht. Sie hat 2 Gewölbe von je 70 m Spannweite, die als Dreigelenkbogen ausgebildet sind. Die Fahrbahn ruht auf einzelnen Eisenbetonstützen, sodaß die Konstruktion eine sehr leichte wurde. Das Gewölbe ist bei ungünstigster Belastung mit 35 kg/qcm Druck beansprucht. An die beiden Hauptöffnungen schließen sich Viadukte in Eisenbeton mit geraden Balken an. Bei der Konstruktion der Lehrgerüste ist nach den beim Einsturz der Kornelius-Brücke in München gemachten Erfahrungen sehr sorgfältig auf die angemessene Belastung des Holzes geachtet. Während die Hölzer parallel zur Faser mit 30—35 kg qcm beansprucht werden, ist senkrecht zur Faser nur eine Beanspruchung von 10—12 kg/qcm zugelassen. Die Firma hat uns das Bauwerk zur Veröffentlichung in Aussicht gestellt, sobald dasselbe vollendet ist.

Weitere Beispiele, die Redner anführte, betrafen Silo-Konstruktionen (Malzsilo der Löwenbrauerei in München), den Zentral-Schlachthof in Landau, Kirchengewölbe, Schulen usw. Von besonderem Interesse waren die weit gespannten Eisenbeton-Gurtbögen und Wölbungen beim Zentral-Bahnhof in Nürnberg und dem Armeemuseum in München. Letzteres erhält auch eine größere Kuppel in Eisenbeton.

Den Beschluß der angesagten Vorträge bildeten kurze Mitteilungen des Hrn. Ing. Becher in Berlin über „Patentierte Eisenbetonsäulen System Becher“. Es sind das in der Fabrik hergestellte mit Eisen armierte Betonsäulen, mit einfachem, zur Auflagerung von Trägern geeignetem Kopf, die anstelle von eisernen Säulen, namentlich wo solche gegen Feuer geschützt werden müssen, zu verwenden sind. Bei mehrstöckigen Bauten werden sie stumpf aufeinandergestellt. Erfinder hat für die Säulen bei verschiedenen Belastungen und Geschoßhöhen Profil-Tabellen aufgestellt, sodaß man danach unmittelbar die betreffende Stärke auswählen kann. Nach einem Beispiele für ein Fabrikgebäude rechnet er gegenüber der Anwendung von eisernen Säulen wesentliche finanzielle Vorteile heraus. Hr. Becher rechnet für seine Konstruktion auf Absatz in solchen Städten, wo, wie in Berlin, im Bau hergestellte Eisenbeton-Stützen bisher nicht zugelassen sind. (Anmerkung der Redaktion: Hierin wird durch demnächstige Einführung von Vorschriften für den Eisenbetonbau hoffentlich bald Wandel geschaffen werden). —



Stützmauer in Stampfbeton an der Villa Henschel in Kassel.

Abbildg. 3. Einzelheiten der Konstruktionen. 1 : 250.

Den Beschluß der Verhandlungen bildeten kleinere Mitteilungen über neuere Ausführungen in Beton und Eisenbeton.

Hr. Prof. Möller in Braunschweig machte Mitteilung über ein von ihm angewendetes und zum Patent angemeldetes Verfahren, die Widerlager gewölbter Brücken durch mit ihnen verbundene wagrechte Betonplatten, die durch die darüber liegende Hinterfüllung belastet werden und einer Verschiebung des ganzen Systems durch die erzeugte Reibung entgegenwirken, in billiger Weise nachträglich gegen Gleiten zu verstärken. Die Kosten dieser Verstärkung sind gering, da die Platte nicht besonders gegründet zu werden braucht.

Hr. Prof. Ramisch in Breslau trug über den Grundgedanken einer von ihm angewendeten Methode vor, gekrümmte Eisenbetonbalken und Gewölbe auf graphischem Wege zu berechnen.

*) Auf S. 22, rechte Spalte, 22. Zeile von unten, muß es außerdem statt „staubfreies“ heißen „staubfeines“.

Hr. Stadtbauinspektor Fried in Barmen legt Zeichnungen für eine von ihm vorgeschlagene und ausgeführte Ergänzung der Koenen'schen Röhrenpresse durch einen die Formänderung aufzeichnenden Apparat vor, der nach seiner Meinung genauer arbeitet als die unmittelbare Ablesung. Dem widerspricht übrigens Hr. Martens, der in der mech.-techn. Versuchsanstalt die selbstregistrierenden Apparate zu solchen Messungen nur benutzt, um durch Schaubilder die Vorgänge besser zu veranschaulichen. Maße werden dagegen nur durch unmittelbare Messung gewonnen, die darin allein zuverlässig seien. Hr. Fried regt schließlich eine stärkere Heranziehung der städt. Baubeamten zu den Versammlungen und Arbeiten des Beton-Vereins an und empfiehlt die Bildung eines besonderen Ausschusses für die Frage der Betonröhren.

Hr. Dir. Hoch in Ehingen machte interessante Mitteilungen über einen Bruchversuch mit einem flach gespannten Eisenbetonbogen mit 3 Gelenken in der Zement-Fabrik Blaubeuren, der außerordentlich scharfen Proben unterworfen, wiederholt belastet, wieder entlastet, auf die ursprüngliche Form gebracht und schließlich zum Einsturz gebracht wurde. Dieser erfolgte durch Ausweichen des Widerlagers. Die Spannungen waren vorher auf in max. 403 kg/qcm Druck und 28 kg/qcm Zug ermittelt worden. Ein Ablösen des Eisens vom Beton war auch nach dem Einsturz nicht festzustellen. Das Eisen erwies sich ferner nach Schluß der durch mehrere Jahre ausgedehnten Proben als völlig rostfrei. Auf die Einzelheiten einzugehen verbietet uns leider der Raum.

Hr. Dr. Goslich in Züllchow berichtete über die Ausführung einer billigen Uferschälung aus Eisenbeton-Spundpfählen, die er in Stettin ausgeführt habe als Schutz des Oderufers gegen Abbruch. Die 3,5 m langen, 35 cm breiten, 8 cm starken Eisenbetonbohlen sind in der Längsrichtung mit 7 in der Mittelachse liegenden Rundeisen von je 5 mm Stärke armiert, die in 30 cm Abstand durch Querdrähte verbunden sind. Sie wurden liegend eingestampft, am Kopf gleich mit einem Loch versehen und beim Einrammen durch eine zwischengelegte Holzplatte geschützt. Der Pfahl kostete 3,20 M., während ein Holzpfahl gleicher Abmessung 4—5 M. gekostet haben würde. Hr. Kommerz.-Rat Töpfer in Stettin berichtet über eine von ihm ausgeführte Uferschälung, bei welcher der unter Wasser liegende Teil aus Holz, der über Wasser liegende aus einzelnen aufgesetzten Eisenbeton-Pfählen mit seitlichen Nuten und wagrecht eingeschobenen, mit gedrehtem Bandeisen armierten Betonbohlen besteht. Es kam hier auf besonders billige Ausführung an, da es sich um den Uferschutz eines nur gepachteten Geländes handelte.

Hr. Ing. P. Wolle aus Leipzig machte weitere Mitteilung über seine Beobachtungen des Verputzes in dem Leipziger Hochbehälter. Er findet den früheren Befund bestätigt, daß der ungeschützte Portlandzementputz durchweg von dem Kohlensäuregehalt des Wassers angegriffen wurde und zwar der magere mehr als der fettere, ebenso der rauhe mehr als der geglättete. Anstriche mit Baufluat nützten nicht viel, dagegen ergab Siderosthen einen sehr guten Schutz, sowohl auf den frischen Putz aufgebracht, wie auf die beschädigten, wieder freigelegten Putzflächen nachträglich aufgestrichen und zwar selbst bei Aufbringung auf die nasse Putzfläche. Die hier verwendete Siderosthen-Lubrose hatte nur den Uebelstand, daß sie stellenweise Blasen bildete; hier war dann der Putz angegriffen. (Von anderer Seite wurde empfohlen, diese Blasen gleich nach dem Anstrich glatt zu reiben, dann tritt dieser Uebelstand nicht ein.) Sehr gut hielt sich Putz aus einem Gemisch von Portland- und Romanzement, am besten Putz aus geglättetem Romanzement, und zwar auch ungeschützt. Hiernach erscheint Romanzementputz, den man zur Sicherheit noch mit Siderosthen streichen kann, als sicherster Verputz für Reinwasser-Behälter.—

Fr. E.

Vermischtes.

Ueber den Einfluß nicht hydraulisch wirkender Zuschläge zum Zementmörtel auf dessen Festigkeit machte Hr. R. Dyckerhoff in Amöneburg, auf der 27. Haupt-Versammlung des „Vereins Deutscher Portland-Cement-Fabrikanten" interessante Mitteilungen nach eigenen, in dieser Richtung angestellten Versuchen. Zweck dieser Versuche war festzustellen, wieweit sich, ohne zu erhebliche Einbuße an Festigkeit durch Ersatz eines Teiles des Portlandzementes im Mörtel durch billige Zuschläge ein billigerer, für viele Zwecke ausreichender Mörtel herstellen läßt. Wir teilen nachstehend, in Tabelle A, die mit 2 verschiedenen Zementen und mit Sandmehl bezw. Kalksteinmehl als Zuschlag erzielten Festigkeiten mit. In beiden Fällen wurden 30 % des Portlandzementes durch Zuschläge ersetzt, sodaß sich also ein gleiches Verhältnis ergab, wie es die Eisen-Portlandzemente aufweisen.

In allen Fällen wurde die Normenfestigkeit trotz dieser Beimischungen noch überschritten, und zwar zeigen die an der Luft erhärteten Proben noch günstigere Ergebnisse, als die unter Wasser erhärteten. Ebenso macht sich der Einfluß des gemischtkörnigen Sandes auf die Erhöhung der Festigkeit geltend (vergl. No. 6 S. 23).

Im Zusammenhang damit teilte Hr. R. Dyckerhoff ferner Versuchs-Ergebnisse aus früherer Zeit mit, bei welchen mageren Portlandzement-Mörteln 1 : 4 und 1 : 8 Zuschläge von Sandmehl und Traß gegeben wurden. Es ergaben sich dabei die in Tabelle B angegebenen Zahlen.

Die an der Luft erhärteten Proben waren zunächst 6 Tage unter Wasser, dann 3 Wochen im Zimmer, dann im Freien und 4 Wochen vor der Prüfung der Gleichmäßigkeit wegen wieder im Zimmer. Die Zuschläge ergaben hier in beiden Fällen einen dichteren Mörtel und dementsprechend höhere Festigkeit. Bei den an der Luft erhärteten Proben ergibt der Sandmehlzusatz schließlich noch höhere Festigkeiten als ein Zuschlag von Traß.

Die Zahlen erheben natürlich keinen Anspruch darauf, als absolute Werte zu gelten, geben aber jedenfalls interessante Aufschlüsse über die Frage der Herstellung billiger Mörtel aus reinem Portlandzement mit auf der Baustelle zugesetzten billigen Zuschlägen. —

Tabelle B. Vergleichende Festigkeitsversuche mit Zementmörtel 1 : 4 und solchen mit Traß- und Sandmehl-Zusatz.

Mörtelmischung	Im Wasser erhärtet			An der Luft erhärtet vorher 6 Tage im Wasser		
	4 Wochen	1 Jahr	2 Jahre	4 Wochen	1 Jahr	2 Jahre
1 Zement + 4 Sand .	20,2	27,5	31,6	30,1	42,4	50,3
1 Z. + 4 S. + 1/2 Traß	28,3	35,0	51,0	32,4	48,4	56,7
1 Z. + 4 S. + 1/2 Sandmehl	22,4	28,9	34,1	29,1	47,3	57,9
1 Z. + 8 S.	10,1	15,1	18,5	13,5	27,2	40,9
1 Z. + 8 S. + 1/2 Traß	16,4	23,6	28,5	15,2	31,4	45,1
1 Z. + 8 S. + 1/2 Sandmehl	12,4	19,0	23,3	17,6	42,4	50,2

Tabelle A. Vergleichende Festigkeitsversuche mit Zementmörtel 1 : 3 und solchen mit Zuschlägen von Kalk- bezw. Sandsteinmehl.

Zementprobe	Mörtelmischung	Im Wasser erhärtet Wochen					An der Luft erhärtet Wochen (vorher 6 Tage genetzt)				
		Zug			Druck		Zug			Druck	
		1	4	13	4	13	1	4	13	4	13
	A. Normenprüfung.										
I	100 Zement + 300 Sand	23,6	28,2	—	292,8	—	—	—	—	—	—
	70 Zement + 30 Sandmehl + 300 Sand . . .	18,6	22,2	—	206,6	—	—	—	—	—	—
	70 Zement + 30 Kalksteinmehl + 300 Sand .	19,3	22,6	—	206,2	—	—	—	—	—	—
II	100 Zement + 300 Sand	23,4	28,4	—	333,6	—	—	—	—	—	—
	70 Zement + 30 Sandmehl + 300 Sand . . .	18,6	22,4	—	269,0	—	—	—	—	—	—
	B. Eingeschlagene Proben mit gemischtkörnigem Rheinsand.										
I	100 Zement + 300 Sand	27,3	31,5	35,3	311,6	397,4	28,4	36,7	42,7	382,6	410,6
	70 Zement + 30 Sandmehl + 300 Sand . . .	21,8	25,5	30,7	218,4	270,0	23,3	31,3	35,2	263,4	315,8
	70 Zement + 30 Kalksteinmehl + 300 Sand .	22,4	25,9	30,8	217,2	279,8	22,9	29,2	34,7	262,2	315,2
II	100 Zement + 300 Sand	30,7	35,4	39,3	417,4	470,6	30,0	41,3	49,1	457,8	510,8
	70 Zement + 30 Sandmehl + 300 Sand . . .	25,0	30,2	36,1	294,6	342,6	25,8	41,8	45,0	331,2	386,4

Inhalt: Stützmauer in Stampfbeton an der Villa Henschel in Kassel. — Aus den Verhandlungen des „Dtschn. Beton-Vereins" (Schluß). — Vermischtes.

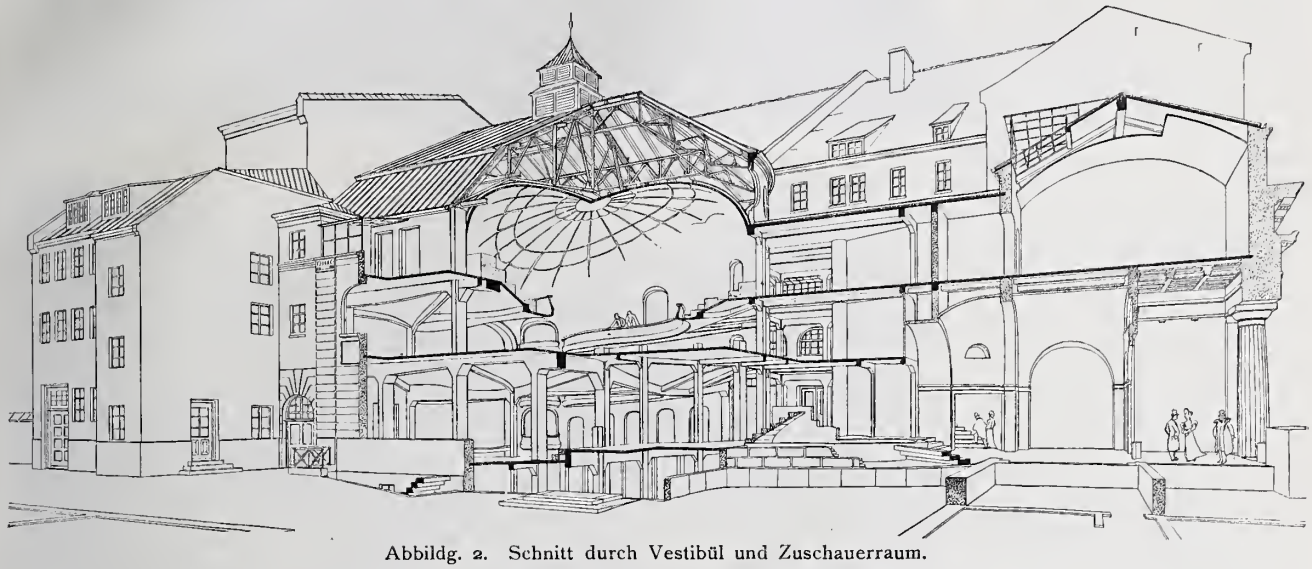
Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortlich F. Eiselen, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

MITTEILUNGEN ÜBER ZEMENT, BETON- UND EISENBETONBAU

UNTER MITWIRKUNG * DES VEREINS DEUTSCHER PORTLAND-CEMENT-FABRIKANTEN * UND * DES DEUTSCHEN BETON-VEREINS

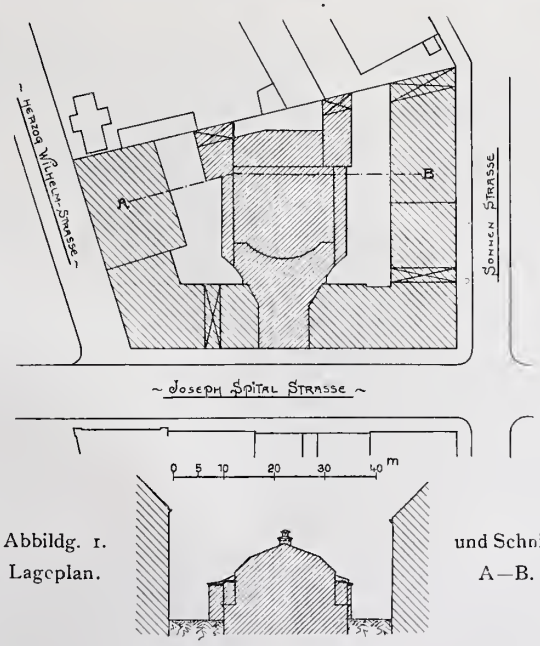
I. JAHRGANG 1904. No. 8.



Abbildg. 2. Schnitt durch Vestibül und Zuschauerraum.

Die Eisenbeton-Konstruktion des neuen Münchener Volkstheaters.

Auf dem Grundstück des ehemaligen Volkstheaters an der Josef-Spitalstraße, das vor einigen Jahren wegen seiner Feuergefährlichkeit und seiner ungenügenden Vekehrssicherheit geschlossen werden mußte, wurde im vorigen Jahre von Hrn. Bmstr. Gerstenecker unter Leitung des Arch. Hrn. Carl Tittrich ein Theater errichtet, welches dazu bestimmt ist, dem Volke für ein geringes Eintrittsgeld gute geistige Genüsse zu bieten. Um die Lebensfähigkeit des Theaters zu sichern, wurde dasselbe in der Hauptsache als Rückgebäude zwischen zwei Vorderhäusern hergestellt (vergl. den Lageplan Abb. 1). Nur eine ganz schmale Front, welche in den Formen des äginetischen Tempels ausgebildet ist, liegt an der Josef-Spitalstraße und enthält Vestibül und Kasse, während das Theatergebäude selbst mit Zuschauerraum und Bühnenhaus den tiefen Hofraum fast ganz ausfüllt. Die Abstände von dem nahe gelegenen Vordergebäude bedingten eine nur geringe Höhenentwicklung des Theaterbaues, der, ein Parkett und zwei Ränge enthaltend, für die einzelnen Geschosse nur die geringst möglichen Höhenmaße verwenden ließ. Das Parkett liegt fast in gleicher Ebene mit dem Hofgelände und ermöglicht dadurch eine rasche Entleerung durch die beiderseitig angeordneten Durchfahrten der Vorderhäuser. Auch der Bühnenboden ist nicht viel höher als der rückwärtige Parkettboden angeordnet, der letztere jedoch, um gute Sehlinien zu erzielen, mit starkem Gefälle gegen die Bühne. Um in dem hergestellten Theatersaal eine möglichst große Zuschauerschar, wie es ein Volkstheater verlangt, unterbringen zu können, wurden zwei weit in den Zuschauerraum hineinragende, übereinanderliegende Balkone angeordnet, welche ringsumlaufend unter Vermeidung von Stützen hergestellt werden mußten.

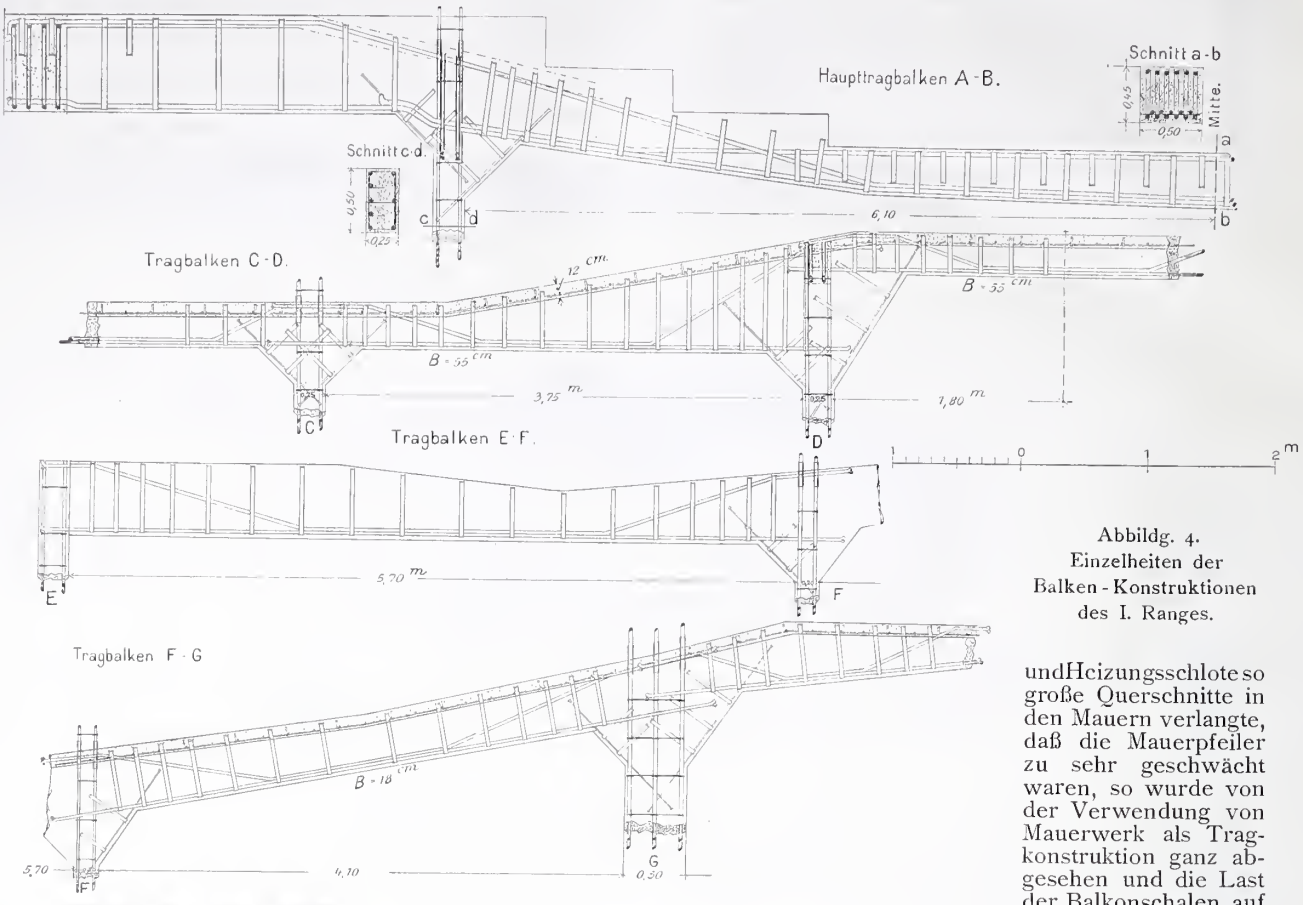


Abbildg. 1. Lageplan. und Schnitt A—B.

Für die Ausführung dieser kühnen Konstruktionen wurde seitens der Bauleiter der Eisenbeton gewählt, um einerseits die Vorteile geringstmöglicher Konstruktionshöhen, andernteils aber auch eine höchste Trag- und Feuersicherheit zu erreichen. Wie schon erwähnt, wurden die frei in den Raum hineinragenden Balkone ohne Säulenunterstützungen durchgeführt und zwar derart, daß derjenige des I. Ranges durch einen 12,20 m langen, von einer Begrenzungswand des Parketts zur anderen gespannten Balken getragen wurde. Der Balkon des II. Ranges wird durch diagonal angeordnete Balken mit 11 m und dazwischen normal und parallel zur Gebäudeachse liegende Nebenbalken mit etwa 9 m getragen. Bemerkenswert sind hier die außerordentlich geringen Balkenhöhen, über welche die beigegebenen Konstruktions-Zeichnungen, Abb. 4, Aufschluß geben. So hat der vorerwähnte Balken des I. Ranges mit 12,2 m Spannweite an den Auflagern allerdings fast eine Höhe von 1 m, in der Mitte durfte jedoch, um die Sehlinie der darunter befindlichen Stehplätze nicht zu stören, nur eine Gesamthöhe von 40 cm Anwendung finden. Diese geringe Höhe erforderte natürlich einen außerordentlichen Bedarf an Eisen.

Die Konstruktion der Balkonschale, welche die Form einer nach unten gekehrten Kegelform hat, bedingte durch den geraden Anschnitt eine Durchbiegung des Balkens um fast 1,20 m Höhe. Die Balken des oberen Ranges hatten etwas günstigere Verhältnisse, doch waren auch dort die Höhenabmessungen der Balken sehr niedrig anzunehmen. Trotz-

dem ergaben die bei Uebergabe der Eisenbetonarbeiten an den Bauherrn in Gegenwart der Behörden vorgenommenen Belastungsproben ganz überraschend günstige Resultate. Nach Aufbringung der eineinhalbfachen Nutzlast, 600 kg, zeigte der Balken des I. Ranges mit 12,2 m Länge nur eine Durchbiegung von 1,2 mm, d. i. ein 1000stel der Spannweite. Nach Entfernung der Last ging der Balken in seine frühere Lage zurück. Auch der obere Balkon wurde

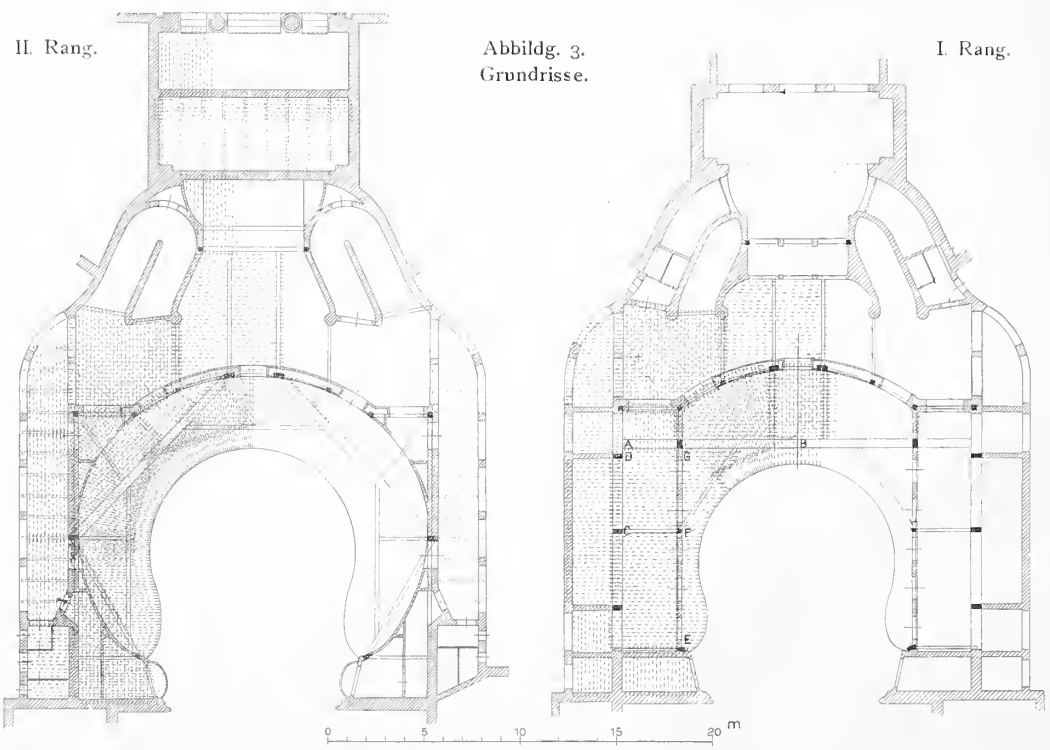


Abbildg. 4.
Einzelheiten der Balken-Konstruktionen des I. Ranges.

nommen wurde. Der zwischen Konstruktion und Rabitzdecke frei bleibende Zwischenraum wurde außerdem für die Abführung der verbrauchten Luft verwendet. Die Konstruktion dieser Balkone brachte von selbst die Konzentration der Gesamtlast auf einzelne Punkte der Umfassungswände des Theaterraumes mit sich. Da diese konzentrierten Lasten die Tragfähigkeit des Mauerwerkes überschritten, andernteils aber der Heizungs-Ingenieur für seine Lüftungs- und Heizungsschlote so große Querschnitte in den Mauern verlangte, daß die Mauerpfeiler zu sehr geschwächt waren, so wurde von der Verwendung von Mauerwerk als Tragkonstruktion ganz abgesehen und die Last der Balkonschalen auf einzelne Eisenbetonsäulen (s. die Grundrisse) übertragen.

Die Wände des Raumes selbst wurden sodann als Monierwände, zumteil auch aus Füllmauerwerk hergestellt. Selbstverständlich wurden vorgenannte Säulen bis ins Kellergeschoß hinuntergeführt und daselbst auf Eisenbetonplatten von entsprechender Größe gegründet. Da der Keller zugleich als Dekorations-Magazin verwendet werden sollte, so wurde in demselben die ganze Unterstützung des Parketts durch Eisenbetonsäulen hergestellt. Die so erreichte Großräumigkeit wird sehr angenehm empfunden.

In Eisenbeton wurden auch alle Horizontal-Konstruktionen, besonders die Decken, aber auch die Dächer und Terrassen hergestellt. Die dadurch erzielten geringen Konstruktionsstärken für die tragende Decke (0,08—0,10), Auffüllung (0,04) und Estrich (0,03) für Linoleum-Belag kam natürlich der lichten Geschoßhöhe der Räume außerordentlich zugute, und ebenso ermöglichte die Dachstuhl-Ausführung über dem Erfrischungsraum in Eisenbeton die Anwendung eines, den ganzen Dachhohlraum ausfüllenden hohen Tonnengewölbes. Die bis heute gemachten Erfahrungen (das Gebäude ist seit Mitte November v. J. in Betrieb), be-



Abbildg. 3.
Grundrisse.

mehrere Tage der doppelten Belastung ausgesetzt, ohne daß sich auch nur die geringsten Veränderungen zeigten.

In die Schale der Balkone wurden zur Befestigung der Stufen Holzdübel mit Nägeln eingelassen. Die Unterseite der Balkone zeigte das gesamte Netzwerk der Balken und Rippen. Um diese Rippen zu verdecken, aber auch um die Akustik des Raumes zu erhöhen, wurden die Untersichten durch Rabitzdecken verkleidet, für deren Befestigung schon während des Betonierens Rücksicht ge-

Abbildg. 5 u. 6. Dachaufbau über dem Zuschauerraum. Ausführung der Balkondecken.

sonders inbezug auf Akustik, sind durchaus zufriedenstellende.

Die Berechnung der Decken und Balken erfolgte im allgemeinen nach den von Hennebique angegebenen Formeln, wobei jedoch alle Balken als nicht eingespannt, somit unter Zugrundelegung der Formeln $\frac{Pl}{8}$ bestimmt wurden. Für die Betonarbeiten konnte zumteil aus der Baugrube genommenes Kiesmaterial, nachdem es gewaschen war, unter Beimengung von Quetschsand verwendet werden. Der Kies wurde durch ein Gitter von 33 mm Maschenweite geworfen. Als Zement fand ausschließl. derjenige von Dyckerhoff & Söhne in Mannheim Verwendung und zwar bei einem Mischungsverhältnis von 1 Teil Zement, 2 Teilen Sand und 3 Teilen Kies.

Erwähnenswert ist noch die außerordentlich kurze Bauzeit, in der das Gebäude errichtet wurde, denn Mitte Mai 1903 wurde der Grundaushub begonnen, am 10. Juni wurden die Eisenbetonarbeiten angefangen, Mitte September vollendet und schon 2 Monate später der Betrieb in dem Theater eröffnet. Wenn auch diese rasche Herstellung hauptsächlich ein Verdienst des energischen Bauleiters ist, so darf wohl auch behauptet werden, daß die Verwendung des Eisenbetons besonders hierzu beitrug, da derselbe neben der raschen Austrocknung des Baues eine Inangriffnahme der Ausbauarbeiten in allen Stockwerken gleichzeitig zuließ.

Die Kosten für die Herstellung der Decke schwankten zwischen 8 und 10,5 M., diejenigen der Balkone zwischen 24 und 25 M. für 1 qm.

Die Ausführung der Eisenbetonarbeiten lag in den Händen des Baugeschäftes Gebr. Rank in München. — R. —

Bestimmungen des preuß. Ministeriums der öffentlichen Arbeiten für die Ausführung von Konstruktionen aus Eisenbeton bei Hochbauten.

Das preußische Ministerium der öffentlichen Arbeiten hat unter dem 16. April d. J. „Bestimmungen*) für die Ausführung von Konstruktionen aus Eisenbeton bei Hochbauten“ erlassen. Erfreulicher Weise decken sich diese Bestimmungen in fast allen wesentlichen Punkten mit den „vorläufigen Leitsätzen für die Vorbereitung, Ausführung und Prüfung von Eisenbetonbauten“, die von einem Ausschusse des Verbandes deutsch. Arch.- u. Ing.-Vereine in Gemeinschaft mit dem deutschen Beton-Verein aufgestellt und in No. 4 d. Ztg. zum Abdruck gebracht worden sind. Die Fassung ist naturgemäß eine etwas andere, da es sich in dem einen Falle um eine allgemeine Anleitung, im anderen um bestimmte baupolizeiliche Vorschriften handelt. Es sind infolgedessen in den Allgemeinen Vorschriften, welche den ersten Teil der neuen Bestimmungen bilden und sich in: Prüfung, Ausführung und Abnahme gliedern, etwas eingehendere Vorschriften für die Ausführung gegeben. Von einschneidender Bedeutung ist dabei übrigens die Bestimmung, daß mit der Herstellung von Wänden und Pfeilern in mehrgeschossigen Gebäuden erst nach Abnahme des darunter liegenden Geschosses fortgefahren werden darf. Bezüglich der Probebelastungen weichen die Bestimmungen von den Leitsätzen etwas ab. Für einen aus dem Deckenfeld herausgelösten Streifen werden bei gleichmäßiger Vollast (also wohl auch für ein ganzes Deckenfeld?) vorgeschrieben $g + 2p$ für die Auflast (Eigengewicht + doppelte Nutzlast), für einen nicht herausgetrennten Streifen, also für teilweise Belastung eines Deckenfeldes, allgemein $1{,}5\,g + 3\,p$.

Den 2. Teil der Bestimmungen bilden Leitsätze für die statische Berechnung, welche für die Ermittelung der äußeren und inneren Kräfte auf denselben Grundlagen fußen, wie die Verbandsleitsätze. Auch hier wird der Elastizitätsmodul E_f des Eisens gleich dem 15 fachen Elast.-Modul des Betons E_b gesetzt, die Dehnung der Faser bei Biegung proportional der Entfernung von der Nullinie angenommen, dem Eisen die Aufnahme der gesamten Zugspannung zugewiesen. Die Eiseneinlagen sind möglichst so zu gestalten, daß die Verschiebung gegen den Beton schon durch ihre Form verhindert wird. Soweit dies nicht geschieht, ist die Haftspannung rechnerisch nachzuweisen. Letztere darf die zulässige Schubspannung nicht überschreiten, welche auf 4,5 kg/qcm festgelegt wird. (Bei entsprechend höherer nachgewiesener Schubfestigkeit darf die Beanspruchung bis $^1/_5$ derselben gehen). Bei Stützen soll die Berechnung auf Knicken erfolgen, und zwar mit der Euler'schen Formel, wenn die Höhe über das 18 fache der kleinsten Querschnittsabmessung hinausgeht. Die Querverbände, welche ein Ausknicken der Eisenstäbe verhindern sollen, dürfen höchstens in einer Entfernung gleich dem 30 fachen des Eisenstab-Durchmessers eingelegt werden.

Die Druckspannung des Betons bei Biegung soll $^1/_5$ der Bruchfestigkeit des Betons, (die auf Verlangen

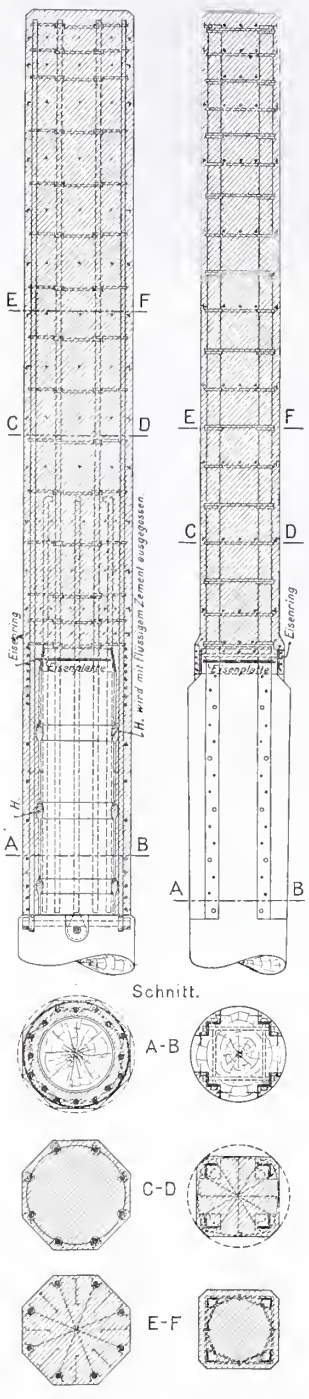
*) Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn in Berlin W. 66. Pr. 60 Pf.

durch besondere Proben nachzuweisen ist) die Zug- und Druckspannung des Eisens 1200 kg/qcm nicht überschreiten. In Stützen darf der Beton nicht höher als mit $^1/_{10}$ der Bruchfestigkeit belastet werden. Bei den auf Biegung beanspruchten Bauteilen sind bei den Belastungswerten die Erschütterungen der Nutzlast zu berücksichtigen. Die wirklich vorhandene Eigen- und Nutzlast ist je nach dem Grade der Erschütterung auf das $1^1/_2$ bis 2fache bei der Berechnung zu steigern.

Mit der Einführung dieser Vorschriften dürfte dem Eisenbetonbau in Preußen auch im Hochbau sich bald ein weiteres Anwendungsgebiet eröffnen. —

Vermischtes.

Auf Holzpfähle aufgepfropfte Eisenbetonpfähle sind eine Neuerung, die nach Versuchen des kgl. Hofzimmermstr. Th. Möbus in Berlin sich bald mit gutem Erfolge in die Praxis einbürgern dürften. Die Anwendung von Eisenbeton-Pfählen, sowohl in Gestalt tragender Rostpfähle, wie in Form von Spundpfählen ist ja nichts Neues mehr. Sie haben sich für viele Fälle als ein unschätzbares Hülfsmittel erwiesen, wo Holzkonstruktionen — sei es des tiefen Grundwasserstandes wegen, sei es mit Rücksicht auf den Angriff des Bohrwurms im Seewasser — versagen. Bei Uferschutzbauten, Leitwerken, Landungsstegen usw. werden sie daher ihr besonderes Absatzgebiet finden. Auch zur Gründung von Hochbauten bei tiefliegendem Grundwasserstande, wo man sonst tiefliegenden Pfahlrost mit erheblichen Ausschachtungsarbeiten hätte anwenden müssen, ist diese Gründungsweise mit Erfolg angewendet worden. (Vergl. Dtsch. Bztg. 1902 S. 582 u. 647.)



In vielen Fällen werden sich jedoch die Kosten der in ganzer Länge in Eisenbeton hergestellten Pfähle so hoch stellen, daß diese mit anderen Gründungsarten nicht mehr in Wettbewerb treten können. In diesem Falle wird man sich aber mit Vorteil der zusammengesetzten Pfähle bedienen können, die wir in der beistehenden Abbildung in 2 verschiedenen Ausführungsarten (beide durch Muster geschützt) wiedergeben, bei denen der untere, längere Teil, der sich unter Grundwasser befindet, ein Holzpfahl ist, auf welchen sich dann ein kurzer Eisenbetonpfahl stumpf, oder mit hohlem Ende übergeschoben, aufsetzt.

Die erstere Form ist die einfachere und gestattet eine sehr sichere Verbindung des aufgepfropften Pfahlendes mit dem Holzpfahl, wenn man in ersterem etwa ⌊-Eisen als Längsarmierung einlegt. Der Pfahlkopf wird dabei mit einem festen, 10 cm hohen Eisenring gegen Aufplatzen geschützt und zwischen Beton und Holz, um ein Einpressen zu verhindern, noch eine 1 mm starke Blechplatte eingelegt. Man könnte hiergegen einwenden, daß das Eisen, welches die beiden Pfahlenden mit einander verbindet, freiliegt und demnach allmählich abrosten wird, sodaß dann der Pfahl nur noch stumpf aufsteht. Das gilt aber ebenso für einen aufgepfropften Holzpfahl. Im übrigen wird das Wegrosten des Eisens so langsam vor sich gehen, daß inzwischen alle Bewegungen im Bauwerk unter gewöhnlichen Verhältnissen aufgehört haben, sodaß also Querkräfte auf die Verbindungsstelle nicht mehr wirken. Im übrigen wird es auch möglich sein, in vielen Fällen eine Umhüllung der Verbindungsstelle mit Drahtgewebe und Zementmörtel auszuführen. Allen Einwänden nach dieser Richtung begegnet aber der in der Abbildung ebenfalls dargestellte Pfahl mit hohlem Ende, der über den genau bearbeiteten Pfahlkopf übergeschoben und dann noch mit Schraubenbolzen befestigt wird. Der geringe Spielraum zwischen Holz- und Eisenbetonpfahl wird durch Zement ausgegossen.

Die nach jeder Richtung befriedigenden Rammversuche sind in verschiedener Weise ausgeführt worden. Zunächst wurden auf 2 Stück 16 m lange bereits fest eingerammte Pfähle je 2 m lange Eisenbetonpfähle stumpf aufgestampft. Die Rundeisen der Armierung wurden am Holzpfahl noch 1 m tief herabgeführt und mit kräftigen Krammen und Nägeln befestigt. Die Pfähle wurden nach 4 wöchentlicher Erhärtungsdauer — in welche Zeit noch 14 Tage Frost fielen — mit einen 1,5 t schweren Bär vollständig herunter gerammt, wobei sich keinerlei Schäden der Betonpfähle ergaben. In einem dritten Falle wurde an einen 18 m langen Holzpfahl in liegender Stellung ein 2 m langer mit ⌊-Eisen armierter Pfahl angestampft und der Pfahl nach 4 wöchentlicher Erhärtung imganzen unter die Ramme gebracht und in voller Länge eingerammt. Die danach freigelegte Aufzapfstelle zeigte sich tadellos. Schließlich wurde auf einen 20 m langen Pfahl ein 3 m langer vorher fertiggestellter Eisenbetonpfahl mit hohlem Ende (1 m tief, 30 cm Durchm.) übergeschoben. Der Pfahl wurde absichtlich unter besonders ungünstigen Umständen eingerammt, indem er an der Ramme schlecht geführt wurde, sodaß er sich schief stellte und der Pfahlkopf infolgedessen Kantenschläge erhielt. Der Kopf wurde dabei so verletzt, daß er etwa 30 cm abgemeißelt werden mußte. Trotzdem ließ sich der Pfahl darnach vollständig einrammen, und die wiederum freigelegte Verbindungsstelle erwies sich trotz der nur 6 cm starken Wangen der Ueberschiebhülse als völlig gut erhalten.

Diese verschiedenen Proben zeigen die Verwendungsfähigkeit solcher kombinierten Holz-Eisenbetonpfähle für verschiedene Zwecke. Es lassen sich einerseits fertig hergestellte derartige Pfähle für Gründungen, Brückenjoche, Landungsstege usw. anwenden, es ist aber auch möglich, die Eisenbetonpfähle nachträglich auf vorher eingerammte Holzpfähle aufzustampfen, was also namentlich bei Reparaturen zerstörter Holzkonstruktionen bezw. bei der Notwendigkeit nachträglicher tieferer Gründung infrage kommen kann. — Fr. E.

Stützmauer Villa Henschel in Kassel (vergl. No. 7). Die Kosten dieser Mauer haben ohne die Kellerausmauerungen usw. und ohne Pergola nebst Brüstung rd. 196 350 M., d. i. 1400—1500 M. für 1 lfd. m, betragen. —

Inhalt: Die Eisenbeton-Konstruktion des neuen Münchener Volkstheaters. — Bestimmungen des preuß. Ministeriums der öffentlichen Arbeiten für die Ausführung von Konstruktionen aus Eisenbeton bei Hochbauten. — Vermischtes. — Bekanntmachung des Deutschen Beton-Vereins. —

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortlich F. Eiselen, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

An die Mitglieder des Deutschen Beton-Vereins!

Hr. Dr. Ing. Fritz von Emperger in Wien I, Kärntnerring 14, teilt mir mit, daß er von der den Internationalen Ingenieur-Kongreß in St. Louis 1904 leitenden American Society of Civil Engineers den Auftrag erhalten habe, das Referat für Europa für Gruppe 18: Beton- und Eisenbetonbau, zu übernehmen und bittet Hr. von Emperger hierfür um Ueberlassung von Zeichnungen, Photographien, Prospekten und Monographien über ausgeführte Beton- und Eisenbetonbauten.

Im Auftrage des Vorstandes gebe ich dies hiermit den Vereinsmitgliedern mit dem Ersuchen bekannt, Mitteilungen, Zeichnungen usw., welche dieselben Hrn. von Emperger zu dem genannten Zweck überlassen wollen, unmittelbar an denselben unter obiger Adresse einsenden zu wollen. —

Biebrich, den 3. Mai 1904.

Der Vorsitzende des Deutschen Beton-Vereins (E. V.): Eugen Dyckerhoff.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

MITTEILUNGEN ÜBER

ZEMENT, BETON- UND EISENBETONBAU

UNTER MITWIRKUNG * DES VEREINS DEUTSCHER PORTLAND-CEMENT- * * FABRIKANTEN * UND * DES DEUTSCHEN BETON-VEREINS * *

I. JAHRGANG 1904. Nº. 9.

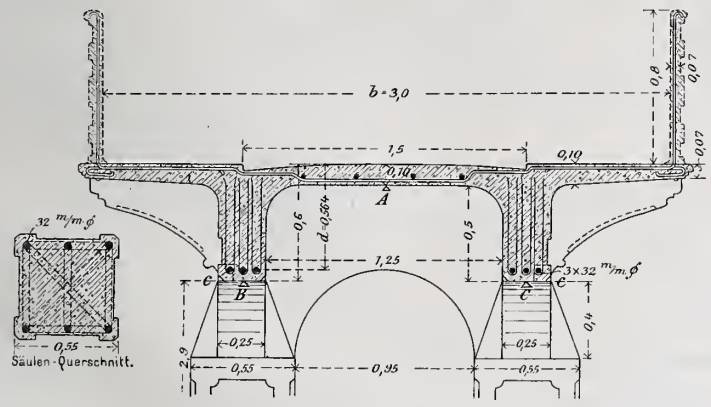
Bruchprobe einer Hennebique-Brücke.

Vortrag, gehalten im „Sächs. Ingenieur- und Architekten-Verein“ zu Dresden vom Reg.-Baufhr. Gehler.

Am 29. Okt. 1903 wurde in der „Deutschen Städte-Ausstellung“ zu Dresden eine 10 m weit gespannte Hennebique-Balken-Brücke der Firma Johann Odorico in Dresden, Inhaber Ing. Wortmann, bis zum Bruche belastet, wobei zahlreiche Messungen vorgenommen wurden, die sich nach Angaben des „Brückenbau-Bureaus der kgl. sächs. Staatseisenbahnen“ auch auf die Bewegungen der Widerlager erstreckten.*) Es wird von Interesse sein, das Wesentliche der Versuchsergebnisse hier mitzuteilen. Dazu ist erforderlich, zunächst Angaben über Gestalt und Ausführung des Bauwerkes vorauszuschicken.

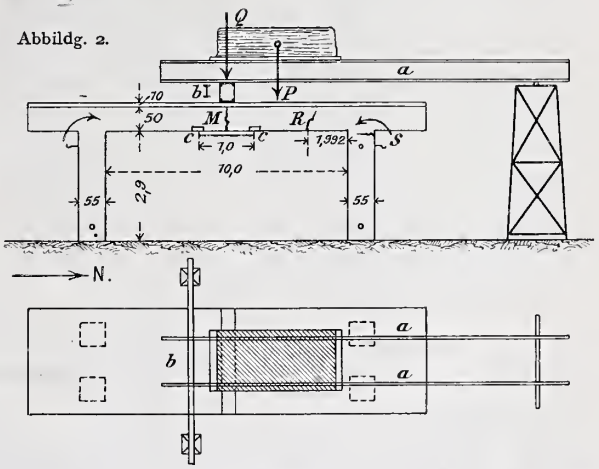
Eine 10 cm starke Platte mit Unterzügen (vergl. Abb. 1) berechnet für eine Nutzlast von 400 kg/qm, war mit vier 2,90 m hohen, quadratischen Säulen durch eingreifende Eisen fest verbunden. Die als Druckgurt störende Betonbrüstung, sowie die auf die Brücke führende freitragende Treppe wurden vor der Ausführung der Bruchprobe abgestemmt, sodaß ein einfacher Versuchskörper entstand. Das Mischungsverhältnis des Betons war 1 Raum-Teil Zement; 3 R.-T. Kiessand (1 bis 20 mm Korngröße); 1 R.-T. Syenit-Feinschlag aus dem Plauen'schen Grunde (20 bis 30 mm). Der bei der Ausführung verwendete Wasserzusatz betrug 14%. Jeder der drei statisch einheitlich wirkenden Teile (die vier Säulen, die beiden Unterzüge und die Platte) wurde in einer Tagesleistung ohne Unterbrechung hergestellt.

Die Brücke während des Bruchversuches.



Abbildg. 1.

Abbildg. 2.

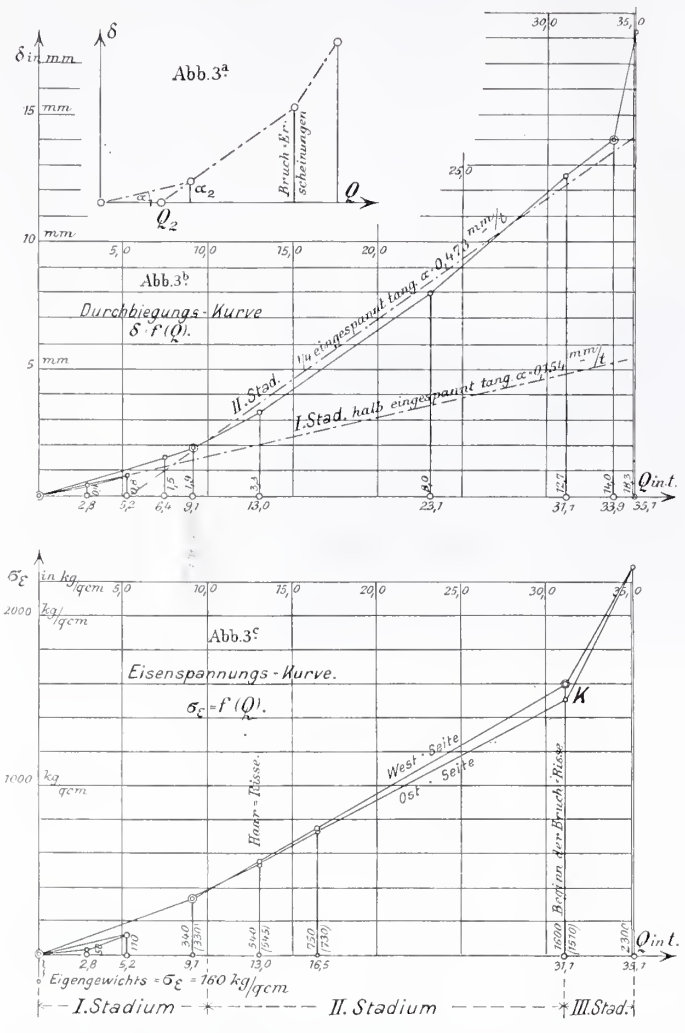


Die Versuchs-Anordnung war folgende: Um die Kosten zu vermindern, wählte man Roheisen als Belastungsmaterial und „Einzellast in der Mitte“. Die Lastträger *a*, *a*, s. Abbildg. 2, konnten durch einen besonders gelagerten Träger *b* abgefangen und zur Ent- und Wiederbelastung angehoben werden. Gemessen wurden: 1. in der Balkenmitte die Durchbiegungen δ und zwar der beiden Unterzüge bei *B* u. *C*, sowie der Plattenmitte bei *A*, s. Abbildg. 1, mit Durchbiegungs-Zeichnern; 2. die Eisenspannungen σ_e durch zwei an den Rundeisen der beiden Unterzüge befestigte Fränkel-Leuner'sche Dehnungs-Zeichner. Da bei diesem „schwacharmierten“ Objekt der Bruch in der Zugzone zu erwarten war, erschien es erwünscht, die Eisenspannungen unmittelbar zu messen. Durch Freilegen der Rundeisen bei *c*, *c*, s. Abbildgn. 1 u. 2, auf nur 12 cm und 28 cm Länge änderte sich zwar die Spannungs-Verteilung an diesen verletzten Stellen, es ist aber wohl anzunehmen, daß dies ohne wesentlichen Einfluß auf das Verhalten des Bauwerkes und die Meßergebnisse geblieben ist. Endlich wurden 3. die Säulenbewegungen gemessen und zwar: Neigung, wagrechte und senkrechte, Verschiebung der Säulenköpfe, Ausbiegung der Säulenmitten und Setzen des Bauwerkes (mit Präzisions-Libellen, Dehnungszeichnern und Nonien-Apparaten). Belastet wurde nach einer einmaligen Entlastung bei 5 t bis zum Bruche bei 35 t; dies entspricht dem rd. 6 fachen der Nutzlast von 400 kg/qm. Die Risse begannen in Punkt *M* u. *S* bei 31 t aufzutreten; Druckfalten im Beton waren nicht zu bemerken; feine Haarrisse hatten sich schon bei 13 t und einer Eisenspannung von rd. 700 kg/qcm gezeigt. Ein bei Beginn des Versuches vorhandener 0,5 mm breiter Riß im östlichen Unterzuge bei *R*, dessen Ursache nicht bestimmt festgestellt werden konnte, veränderte sich während des ganzen Versuches nicht, wodurch bestätigt würde, daß Anfangsrisse die Tragfähigkeit des Bauwerkes nicht unbedingt beeinflussen müssen. Probekörper, die beim Abbruch aus den Säulen und Unterzügen herausgearbeitet wurden, ergaben nach 190 Tagen trotz der Gefügelockerung noch eine Druckfestigkeit von 170 bis 190 kg/qcm und die Rundeisen eine Zugfestigkeit von 4200 kg/qcm.

*) Das ausführliche Versuchsmaterial wird in einem der nächsten Hefte von „Beton und Eisen“ (Wien) veröffentlicht werden.

Von den Versuchsergebnissen seien nur die beiden wesentlichsten hier erwähnt:

1. Das von Dr. von Emperger in Wien aufgestellte*) einfache Gesetz für die Durchbiegungen und Eisenspannungen hat sich bestätigt. Dieses lautet: Jede der beiden Kurven läßt sich durch 3 Grade ersetzen, welche 3 Stadien der Spannungen (bes. der Zugspannungen) kennzeichnen. Schon während des Versuches wurde festgestellt, daß die im voraus berechnete Durchbiegungs-Kurve, welche durch die Neigungen tang α_1 und tang α_2, sowie den Achsen-Schnittpunkt Q_2 bis zum Eintritt der Bruch-Erscheinungen bestimmt ist, vergl. Abbildg. 3, mit den Beobachtungen hinreichend übereinstimmte. Dies auffallend einfache Gesetz könnte man, unter Zugrundelegung der von Dr. von Emperger angenommenen Durchbiegungsformel $\delta = C \cdot \frac{Q\,l^3}{E_b\,J_i}$ wohl so deuten: Obwohl der Elastizitäts-Modul des Betons E_b, ein vom Baustoff abhängiger Wert, sowie J_i, das Trägheitsmoment des ideellen Querschnittes, sich mit der Belastung beständig ändern, müßte doch das Produkt beider

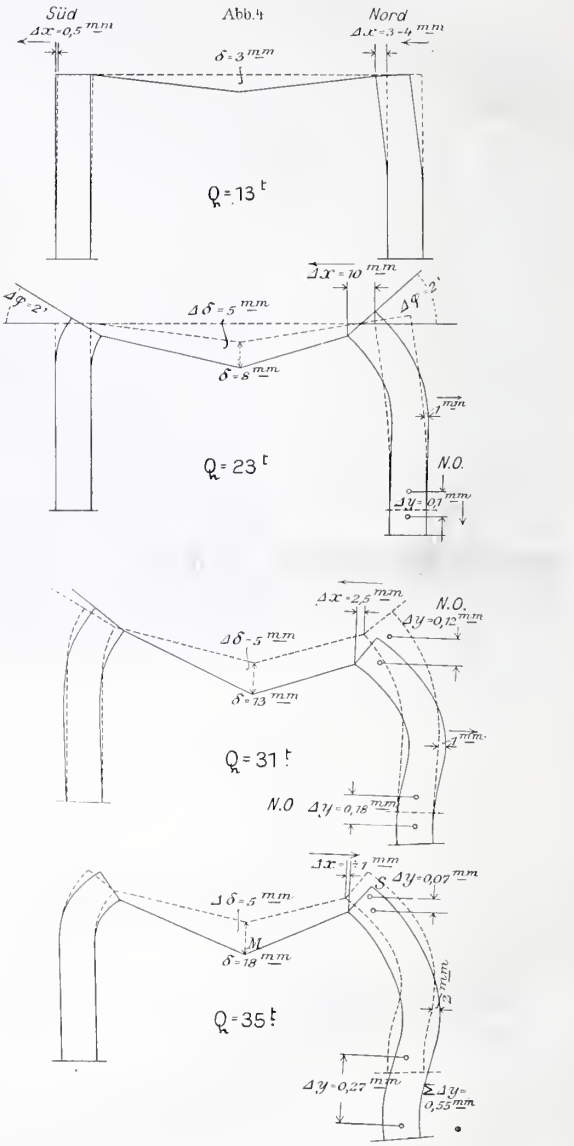


($E \cdot J_i$), die „Steifigkeits-Ziffer" des Bauwerkes für ein und dasselbe Stadium ein Festwert bleiben, damit, wie die Versuche lehren, $\tan\alpha = \frac{\delta}{Q} = C \cdot \frac{l^3}{E_b\,J_i}$ = konstant ist. Jedes Stadium wäre also durch eine sich mit der Belastung nicht ändernde „Steifigkeit des Bauwerkes" gekennzeichnet.

2. Säulen-Bewegungen. a) Sie beeinflussen den Eintritt des Bruches, wie aus den 4 Zuständen, s. Abb. 4, hervorgeht. Bei $Q = 0$ bis 13 t schiebt der noch steife Balken die Säulenköpfe fast nur wagrecht der abgeschnittenen Treppe zu. Bis $Q = 23$ t wirkt infolge der Haarrisse der Balken mehr als Kette und dreht die Köpfe nach innen, wobei die Nord-Säulen stark wagrecht gezogen werden und durch die exzentrische Belastung die Nord-Ost-Säule in den Boden gedrückt wird. Bis $Q = 31$ t bewirkt die exzentrische Belastung und Verdrehung ein starkes Setzen der Nord-Ost-Säule. Bis $Q = 35$ t überträgt sich die Senkung auf die benachbarte Nord-West-Säule und damit auf die Decke unter starker Ausbiegung der Nord-Ost-Säule. Dies führt zum Bruch bei M und S, (Abbildg. 2). Der Beginn des Einflusses der Säulenbewegungen auf die Decke (bei 31 t) zeigt sich deutlich im Knickpunkt K der σ_e-Kurve, Abbildg. 3c, von dem aus die Eisenspannung rasch auf rd. 2500 kg/qcm wächst, der Fließgrenze des Eisens, bei der der Bruch eintrat. Vor allem die Messung der Säulenbewegungen geben Aufschluß über diese Ursache des Bruches.

b) Die Säulenbewegungen trüben das reine Gesetz der Durchbiegungen, indem sie (besonders infolge des allmählichen Aufhebens der Einspannung und des Setzens) den Linienzug der 3 Geraden zu einer Kurve ausrunden.

c) Ihre Messung liefert einen Beitrag zur Beurteilung unserer Rechnungsweisen. Sie vermag Aufschluß zu geben über die Wirkung von Säulen, welche mit der Decke fest verbunden sind, und zur Klärung der Fragen beizutragen, wieweit hier noch die Berechnung eines nur gebogenen Balkens zutrifft oder ob schon die Mitwirkung von Längskräften ähnlich, wie beim Gewölbe anzunehmen ist, und mit welcher Einspannung gerechnet werden darf.



Der Wert von Versuchen an Bauwerken zeigte sich auch hier. Sie sind notwendig neben den Laboratoriums-Versuchen, bei denen wir einen Idealfall, z. B. für die Lagerung, konstruieren und alle störenden Einflüsse fernhalten, damit das reine Gesetz zu erkennen ist. An unseren Bauwerken gilt es vor allem zu studieren, wie in der Wirklichkeit die Kräfte ihren Weg zur Erde suchen, unbekümmert um unsere Annahmen und Theorien. Den Laboratoriums-Versuchen danken wir die „Elemente", in die wir unsere Beobachtungen an Bauwerken, wie bei einer chemischen Analyse, zerlegen können. Haben wir erst diese Elemente erkannt und der Natur abgelauscht, wie sie in ihrer „Verbindung" wirken, so vermögen wir dann auch synthetisch Bausysteme zu konstruieren, die unserem Ziel, mit einem Mindestaufwand von Baustoff die Kräfte zu beherrschen, immer näher kommen. —

Dresden, April 1904. Gehler.

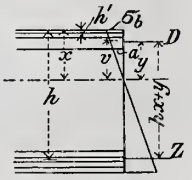
*) Siehe „Neuere Bauweisen und Bauwerke", II. Teil, Wien 1902.

Beitrag zur Berechnung von Eisenbetonbauten.

Von Dipl.-Ing. S. Sor in Neustadt a. H.

In den kürzlich erschienenen „Vorläufigen Leitsätzen für Eisenbetonbauten“ sind bezüglich der bei der Prüfung anzuwendenden Berechnungsweise die Fälle eines einfach- und doppeltarmierten Plattenbalkens unter Berücksichtigung der Druckspannungen im Steg nicht besprochen worden.

Wir wollen nun diese zwei Fälle, die nutzbar gemacht werden können, namentlich bei Plattenbalken mit verhältnismäßig hohen Stegen, hier näher behandeln. Zu gleicher Zeit soll darauf hingewiesen werden, wie die abgeleiteten Formeln für den doppeltarmierten Plattenbalken als allgemeine Formeln betrachtet werden können für alle anderen in den Leitsätzen unter „Einfache Biegung“ besprochenen Fälle.



Es sollen in einem Plattenbalken mit doppelter Eiseneinlage (vergl. nebenstehende Abbildung), der ein Biegungsmoment M aufzunehmen hat,

die Zugspannung der unteren Eiseneinlage σ_e,

die Druckspannung des Betons σ_b und

die Druckspannung der oberen Eiseneinlage σ'_e

bestimmt werden.

Zu diesem Zwecke braucht man zunächst den Abstand x vom oberen Plattenrand und den Abstand y vom Druckmittelpunkt zur Neutralachse zu bestimmen.

x ergibt sich aus der Gleichung

$$\Sigma E \omega u = 0,$$

worin ω den Inhalt eines Flächenelementes mit dem Abstande u von der Neutralachse bezeichnet und E den Elastizitätsmodul des Materials im Flächenelemente ω; Σ ist auf alle ω des Querschnittes zu erstrecken.

Denn es ist

$$\Sigma \text{Hor.} = \Sigma \omega \sigma = 0 \quad (\sigma = \text{Spannung in } \omega)$$

und da

$$\frac{\sigma}{E} = m u,$$

wo m denselben Wert hat für alle ω des Querschnittes, so folgt $\Sigma \omega E m u = 0$, oder $\Sigma E \omega u = 0$.

In unserem Falle ist

$$\Sigma E \omega u = \left[b d \left(x - \frac{d}{2} \right) + b_0 (x-d) \frac{x-d}{2} \right] E_b + F'_e (x - h') E_e - F_e (h - x) E_e = 0,$$

oder mit $\frac{E_e}{E_b} = n$ und nach einiger Umformung:

(1) $$b_0 x^2 + 2 \left[d (b - b_0) + n (F_e + F'_e) \right] x - \left[d^2 (b - b_0) + 2n (F_e . h + F'_e h') \right] = 0.$$

Ist x berechnet, so erhält man y mit Hilfe der Momentengleichung aller Druckkräfte inbezug auf die Neutralachse.

Es ist nämlich

$$\frac{a + \sigma_b}{2} b d v + a . \frac{x-d}{2} . b_0 . \frac{2}{3} (x-d) + \sigma'_e F'_e (x - h') = \left[\frac{a + \sigma_b}{2} b . d + a . \frac{x-d}{2} b_0 \right] . y$$

Nach Einsetzen der Werte

$$a = \sigma_b . \frac{x-d}{x} \text{ und}$$

$$v = x - d + \frac{d}{3} . \frac{a + 2\sigma_b}{a + \sigma_b}$$ (Abstand des Schwerpunktes des Drucktrapezes von der Neutralachse)

und mit Rücksicht auf die Beziehung

$$\frac{\sigma'_e}{\sigma_b} = \frac{x}{n (x - h')}$$

bekommt man schließlich

(2) $$y = \frac{2}{3} . \frac{b_0 (x-d)^3 + b d (3x^2 - 3dx + d^2) + 3 \frac{F'_e x^2}{n}}{b_0 (x-d)^2 + b d (2x - d) + 2 \frac{F'_e x^2}{n} . \frac{1}{x - h'}}.$$

Sind x und y berechnet, so folgen in bekannter Weise

(3) $$\sigma_e = \frac{M}{F_e (h - x + y)},$$

(4) $$\sigma_b = \frac{\sigma_e . x}{n (h - x)},$$

(5) $$\sigma'_e = \frac{\sigma_e (x - h')}{h - x}.$$

Mit Hilfe der allgemeinen Formeln (1) bis (5) können folgende Sonder-Fälle behandelt werden:

1. Rechteckiger Querschnitt. Platten.

a. Mit einfacher Eiseneinlage. $b_0 = b$; $F'_e = 0$.

Die Ausdrücke (1) bis (5) werden also:

(1) $$b x^2 + 2 n F_e x - 2 n F_e h = 0,$$

(2) $$y = \frac{2}{3} . x,$$

(3) $$\sigma_e = \frac{M}{F_e \left(h - \frac{x}{3} \right)},$$

$$\sigma_b = \frac{M}{F_e \left(h - \frac{x}{3} \right)} . \frac{x}{n (h - x)}$$

Eliminiert man n zwischen dieser Gleichung und (1), so ergibt sich

(4) $$\sigma_b = \frac{2M}{b x \left(h - \frac{x}{3} \right)},$$

(5) $$\sigma'_e = 0.$$

b. Mit doppelter Eiseneinlage. $b_0 = b$.

Somit

(1) $$b x^2 + 2 n (F_e + F'_e) x - 2 n (F_e h + F'_e h') = 0,$$

(2) $$y = \frac{2}{3} . \frac{b x + 3 . \frac{F'_e}{n}}{b + 2 \frac{F'_e}{n} . \frac{1}{x - h'}},$$

(3), (4) und (5) bleiben unter der allgemeinen Form.

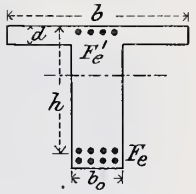
Eine Elimination von y und σ_e zwischen (2), (3) und (4) kann σ_b unter der in den Leitsätzen befindlichen Form ergeben. Wir glauben aber, daß mit Einführung von y die Berechnung erleichtert wird.

2. T-förmiger Querschnitt. Plattenbalken.

Für $x \leqq d$ sind die unter 1 a gegebenen Formeln giltig. Für $x > d$ sind 4 Fälle zu unterscheiden.

a. Mit einfacher Eiseneinlage unter Vernachlässigung der Druckspannungen im Steg. $b_0 = 0$; $F'_e = 0$.

Mit diesen Werten werden (1) bis (5):



(1) $$x = \frac{2 n h F_e + b d^2}{2 (n F_e + b d)},$$

(2) $$y = x - \frac{d}{2} + \frac{d^2}{6 (2x - d)},$$

(3) und (4) unter den allgemeinen Formen,

(5) $$\sigma'_e = 0.$$

b. Mit doppelter Eiseneinlage unter Vernachlässigung der Druckspannungen im Steg. $b_0 = 0$.

Es ist somit

(1) $$x = \frac{2 n (F_e h + F' h') + b d^2}{2 \left[n (F_e + F'_e) + b d \right]}.$$

(2) $$y = \frac{2}{3} . \frac{b d (3x^2 - 3dx + d^2) + 3 . \frac{F'_e x^2}{n}}{b d (2x - d) + 2 . \frac{F'_e . x^2}{n} . \frac{1}{x - h'}},$$

(3), (4) und (5) unter den allgemeinen Formen.

c. Mit einfacher Eiseneinlage unter Berücksichtigung der Druckspannungen im Steg. $F'_e = 0$.

Somit

(1) $$b_0 x^2 + 2 \left[d (b - b_0) + n F_e \right] x - \left[d^2 (b - b_0) + 2 n F_e h \right] = 0,$$

(2) $$y = \frac{2}{3} . \frac{b_0 (x-d)^3 + b d (3x^2 - 3dx + d^2)}{b_0 (x-d)^2 + b d (2x - d)},$$

(3) und (4) wie allgemein,

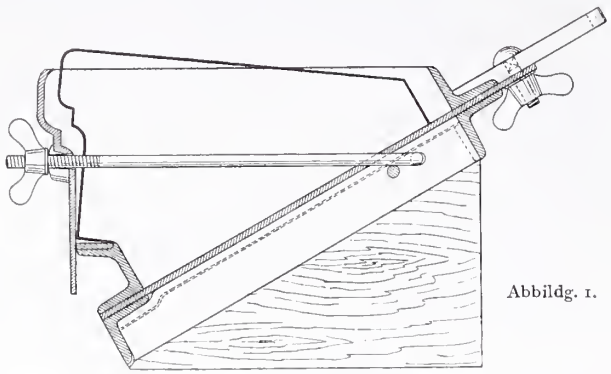
(5) $$\sigma_e = 0.$$

d. Mit doppelter Eiseneinlage unter Berücksichtigung der Druckspannungen im Steg.

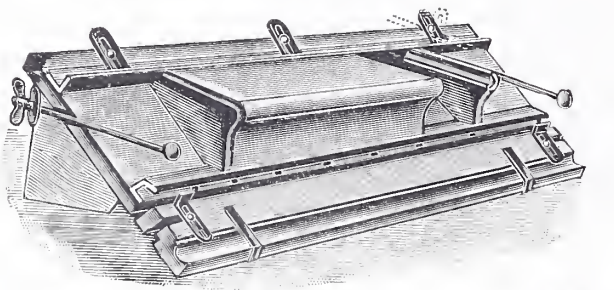
Der am Anfang allgemein behandelte Fall. —

Vermischtes.

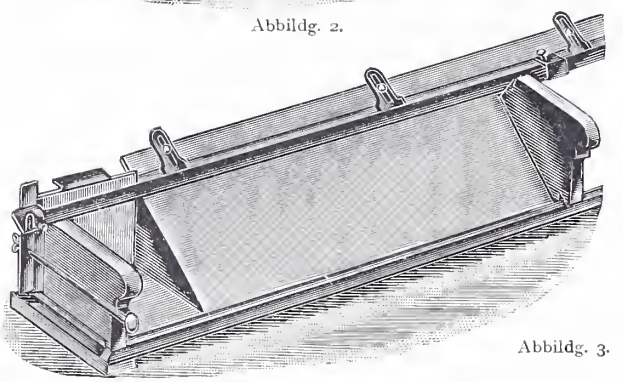
Neue Form für Betonstufen. Progresso-Patent. Der Firma Franz Heuer in Kottbus ist für die Herstellung von Betonstufen eine neue, auseinander nehmbare Form patentiert, die vor den bisherigen Formen mancherlei Vorteile bietet. Diese bestehen in der genauen Einstellung der Form auf die verlangten Maße, in der leichten Auseinandernehmbarkeit, welche es gestattet, die Seitenteile der Form sofort nach dem Einstampfen abzunehmen, sodaß man diese Teile — namentlich also nur das dem Stufenquerschnitt entsprechend profilierte Seitenteil in 2 Exemplaren braucht, besonders aber darin, daß die Stufen (entgegen dem alten Verfahren) mit der Lauffläche nach oben in die Form gestampft werden. Diese Oberfläche erhält daher die Stampfstöße in erster Linie und läßt sich dadurch besonders dicht und fest herstellen. Die Stufen brauchen ferner nicht in noch frischem Zustande gekippt zu werden, um sie aus der Form zu nehmen, sondern



Abbildg. 1.



Abbildg. 2.



Abbildg. 3.

können auf der Unterlage ruhig 1—2 Tage liegen bleiben. Durch Einlegen von Gipsformen auf die Unterlage kann man leicht die Unterseite der Stufen entsprechend verzieren, während anderseits die Herstellung besonderer Stufenbeläge durch Aufstampfen gröberer Schichten, die unt. Umst. noch später geschliffen werden, ebenfalls erleichtert wird. Besonders billig lassen sich Betonstufen ohne Profil mit Dübeln für Holzauflagen herstellen. Erfinder gibt an, daß während nach dem alten Verfahren 2 Arbeiter bei 10stündiger Arbeit mit einer Form 8 Stufen im Durchschnitt täglich fertig stellen, bei seiner neuen Form 15 Stufen regelmäßig zu leisten seien. Abb. 1 zeigt die Form im Schnitt, Abb. 2 für eine dreieckige Stufe aufgeklappt, Abb. 3 schließlich die Form für eine Stufe, mit rechteckigem Kopf für die Einmaurung, mit abgenommenem Vorderteil. —

Gegen die neuen Bestimmungen des preuß. Ministeriums der öffentlichen Arbeiten für die Ausführung von Konstruktionen aus Eisenbeton bei Hochbauten, über die wir in No. 8 S. 31 kurz berichteten, werden aus dem Kreise der betr. Industrie in einigen Punkten Bedenken erhoben. In erster Linie wird der § 9 als ein solcher bezeichnet, der geeignet erscheine, den Eisenbetonbau zu schädigen. Wir hatten schon hervorgehoben, daß die Bestimmung dieses Paragraphen: es dürfe bei der Herstellung von Pfeilern und Wänden in mehrgeschossigen Gebäuden mit der Ausführung dieser Bauteile in den höheren Geschossen erst nach Abnahme der darunter liegenden Geschosse begonnen werden, eine sehr einschneidende sei. Es wird befürchtet, daß die Handhabung dieser Bestimmung unt. Umst. fast einem Verbot der Anwendung des Eisenbetonbaues gleichkommen könne, da die bei größeren Bauten fast immer sehr kurz bemessenen Herstellungsfristen einen solchen Aufschub nicht duldeten.

Für bedenklich wird auch die Fassung der Bestimmung § 13, 4 bezüglich der Probelastung auf herausgeschnittenen Deckenstreifen erachtet, da durch ein derartiges Verfahren, z. B. bei Plattenbalken, der Zusammenhang der Konstruktion zerstört wird.

Während die Festsetzung der zulässigen Eisenspannung auf 1200 kg/qcm angenehm empfunden wird, erscheint dagegen die Normierung der Haftfestigkeit auf nur 4,5 kg/qcm als sehr niedrig, namentlich im Zusammenhang mit der ohnehin vorsichtigen Berechnungsweise und insbesondere wieder für Plattenbalken. Der Ausschuß des deutschen Beton-Vereins und des Verbandes deutscher Arch.- und Ing.-Vereine hatte bei seinen Leitsätzen anfangs sogar bis 10 kg/qcm für die Haftfestigkeit gehen wollen, hat diese dann aber, um etwaigen Einsprüchen vorweg zu begegnen, auf 7,5 kg/qcm herabgesetzt. —

Ueber die Adhäsionsspannung zwischen Beton und Eisen. Man durchschneide eine Platte in zwei Querschnitte, welche den unendlich kleinen Abstand dx von einander haben. Es sind dann die Mittelkräfte aus den Zug- und Druckspannkräften einander gleich, jedoch unendlich klein und wir nennen jede dK und ihren Abstand a. Da die beiden Querkräfte auch einander gleich sind, so ergibt sich, wenn jede mit V benannt wird, nach der Gleichgewichtsbedingung gegen Drehen:

$$V \,.\, dx = dK \,.\, a.$$

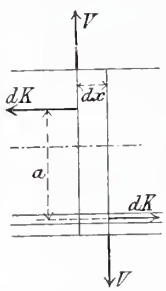
Die Adhäsionsspannung zwischen Beton und Eisen kann man sich als gleichmäßig verteilt denken innerhalb der unendlich kleinen Strecke dx, nennen wir sie V und U den Umfang des Querschnittes der Eiseneinlage, so ist die betreffende Adhäsionskraft $\tau \,.\, U \,.\, dx$. Damit nun das Eisen nicht herausgerissen werden kann, so muss

$$\tau \,.\, U \,.\, dx \geq dK$$

d. h.

$$\tau \geq \frac{V}{U \,.\, a}$$

sein. Diese Formel entspricht derjenigen, welche Koenen unter 2, Seite 6 in No. 2 d. Bl. und auch in der Zeitschrift „Beton und Eisen“, herausgegeben von Fr. v. Emperger, jedoch beidemal ohne Ableitung, mitgeteilt hatte. Ich verstehe aber unter τ nicht, wie Koenen, zugleich die Scherspannung, denn diese hat einen ganz anderen Wert. Es ist daher nicht zu verwundern, wenn Prof. v. Thullie die Formel nur als approximativ richtig erklärt hat in der Zeitschrift „Beton und Eisen“ No. 1, S. 46, 1904. Sie ist nämlich, wie wir gezeigt hatten, absolut richtig, aber sie bedeutet ein- für allemal nur die Adhäsionsspannung zwischen Beton und Eisen und nicht die Scherspannung, gleichviel ob Zugbeanspruchungen des Betons berücksichtigt werden oder nicht. —



Ramisch.

Auf Wunsch der Schriftleitung will ich die vorstehende Mitteilung dahin ergänzen, daß man beim Herausziehen des Eisendrahtes aus dem ihn umhüllenden Beton allerdings zunächst an eine Ueberwindung der Adhäsionsfestigkeit denken kann. In Wirklichkeit handelt es sich aber mehr um die Ueberwindung der geringeren Scherfestigkeit des Betons, da nach meinen häufigen Beobachtungen stets eine, wenn auch dünne, Zementhaut an der Eisenoberfläche hängen bleibt.

Was nun die Ableitung der kleinen Formel anbelangt, so ist dieselbe so einfach, daß sie aus der Gl. 2) meines oben erwähnten Aufsatzes, welche lautet $U k_1 = \frac{Q}{a}$, ohne weiteres abgelesen werden kann; man hat nur zu schreiben $U k_1 \,.\, a = Q$. 1. In dieser Form entspricht sie auch den bereits 1902 in meinen im Zentralbl. d. Bauverw. No. 38 veröffentlichten Grundzügen für die statische Berechnung der Beton- und Eisenbetonbauten. Es ist der Einfachheit halber nur anstatt dx die Längeneinheit gesetzt, welche man sich ja beliebig klein denken kann. —

M. Koenen.

Inhalt: Bruchprobe einer Hennebique-Brücke. — Beitrag zur Berechnung von Eisenbetonbauten. — Vermischtes.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortlich F. Eiselen, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

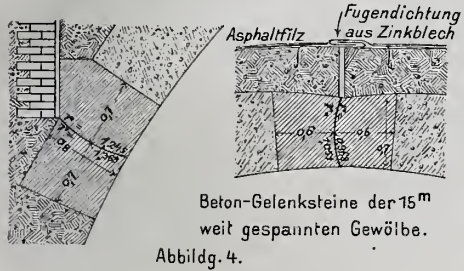
DEUTSCHE BAUZEITUNG

MITTEILUNGEN ÜBER

ZEMENT, BETON- UND EISENBETONBAU

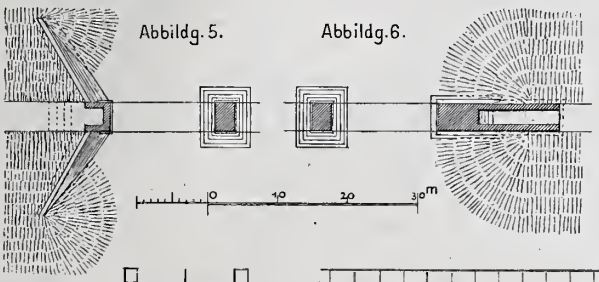
UNTER MITWIRKUNG * DES VEREINS DEUTSCHER PORTLAND-CEMENT-
* * FABRIKANTEN * UND * DES DEUTSCHEN BETON-VEREINS * *

I. JAHRGANG 1904. Nº. 10.

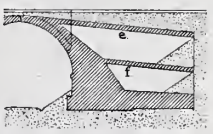


Beton-Gelenksteine der 15 m weit gespannten Gewölbe.

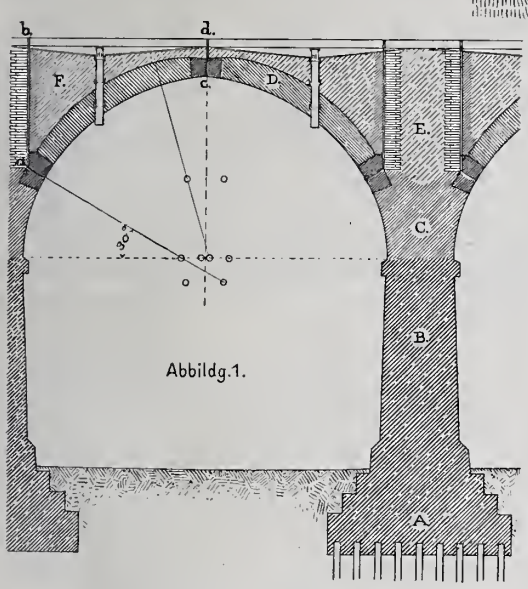
Abbildg. 4.



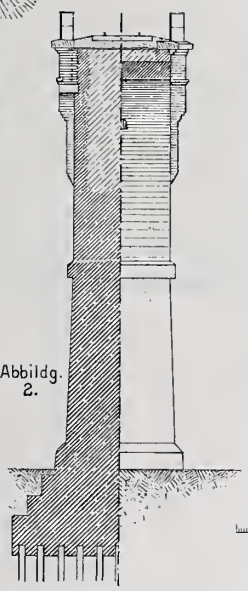
Abbildg. 5. Abbildg. 6.



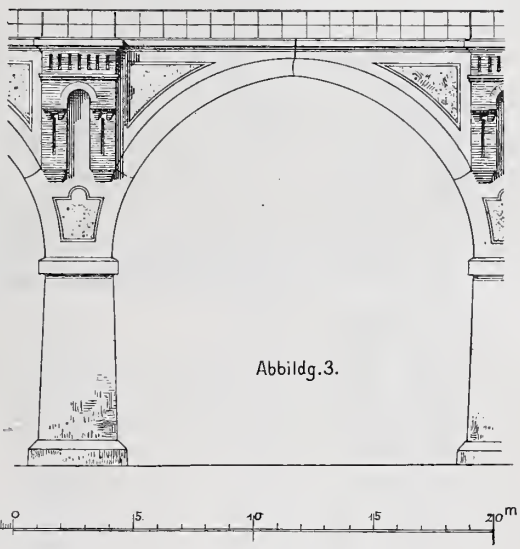
Abbildg. 7.



Abbildg. 1.



Abbildg. 2.



Abbildg. 3.

Die Betonviadukte der Bahnlinie Altenburg—Langenleuba (Kgl. Sächsische Staatsbahn).

Von Professor Th. Böhm in Dresden.

Für die Verwendung des Stampfbetons zu Eisenbahn-Kunstbauten liegen im Verwaltungsgebiete der Kgl. Sächsischen Staatsbahnen zahlreiche Beispiele aus dem letzten Jahrzehnt vor. Neben den sehr ausgedehnten Brücken und Stützmauern aus Beton, zu deren Erbauung die Umgestaltung der Dresdener Bahnhöfe Veranlassung gab, sind hier Talbrücken größeren Umfanges für die Neubaulinien Chemnitz—Wechselburg, Weißenburg—Radibor und Altenburg—Langenleuba zu nennen.

Auf letzterer Linie, von 21 km Länge und eingleisig vollspuriger Anlage wurden 5 Viadukte von zumteil erheblichen Abmessungen nötig, die durchweg aus Kiesbeton hergestellt sind. Inbezug auf die Technik des Betonbaues bieten diese Ausführungen wenig Neues oder Bemerkenswertes, wohl aber sind die zumteil nicht günstigen Erfahrungen, die mit der gewählten Art der Widerlagsanordnung gemacht wurden, von allgemeinerem Interesse.

Die Abmessungen der einzelnen Bauwerke sind:

Viadukt bei	Brücken-Breite	Brücken-Länge	Brücken-Höhe	Zahl der Bögen	Spannweite je
1. Nirkendorf . .	4 m	219 m	15,3 m	11	15 m
2. Wiesebach . .	4 „	307 „	17,8 „	17	15 „
3. Beiern	4 „	48 „	11,0 „	3	12 „
4. Heidelbach . .	4 „	112 „	18,0 „	6	15 „
5. Niedersteinbach	4 „	108 „	13,5 „	7	12 „

Die Bögen sollten auf Anordnung der Staatsbahnbehörde in der Form tunlichst dem Halbkreis sich nähern und unter Verwendung von Steingelenken eingewölbt werden. Demgemäß wurde die in Abbildgn. 1—3 dargestellte Anordnung von Dreigelenkbögen gewählt. Ueber den Kämpfergesimsen sind feste Widerlager in solcher Höhe ausgekragt, daß die Gewölbe zwischen den beiderseitigen Gelenken nur noch einen Bogen von 120 Grad umfassen. Die Gewölbe sind voll überbetoniert, so daß die Entwässerung in der Nähe des Scheitels stattfindet. Ueber jedem Gelenk ist eine durchgehende lotrechte etwa 4 cm weite Fuge (a—b, c—d, Abbildg. 1) angeordnet, um die Beweglichkeit der Gelenke dauernd zu sichern. Dies schien besonders zur Ausgleichung von Temperatur-Spannungen erwünscht.

Form und Abmessungen der Gelenksteine wurden nach der von Köpcke aufgestellten Theorie (Zeitschrift des Arch.- u. Ing.-Vereins zu Hannover 1888 S. 374) bestimmt. Danach ergaben sich für die 15 m weit gespannten Bögen die in Abbildg. 4 dargestellten Abmessungen.

Möglichst einfache Gestaltung des Aeußeren war im Hinblick auf Kostenersparnis ebenso geboten, wie durch die Entlegenheit der Baustellen gerechtfertigt. Ueber jedem Pfeiler ist ein erkerartiger Vorsprung ausgekragt, und dadurch nicht nur eine erwünschte Belebung der langen Ansichtsflächen erreicht, sondern auch der Forderung genügt, auf den schmalen Brückenbahnen Zufluchtsorte für Streckenarbeiter, Wärter usw. beim Herannahen eines Zuges zu schaffen. Diese Auskragungen sind ebenso wie die Unterglieder des Hauptgesimses aus wetterfesten Ziegeln gebildet und durch deren leuchtend rote Farbe

ist eine recht gut wirkende Abwechselung gegenüber dem kalten grauen Farbenton des Betons erzielt. Die Verwendung von Ziegeln hatte außerdem noch den Vorteil einer leichteren Ausführung der oben erwähnten lotrechten Fugen über den Gelenken. Zuerst wurde die Ueberbetonierung der Gewölbe hergestellt und die Schalung entfernt. Der über den Pfeilern liegende Bauteil wurde dann unter Belassung der vorgeschriebenen Fugenstärke in seinen Umfassungen aus Ziegeln aufgemauert und nur im Kern aus Beton gestampft (E Abbildg. 1). Die nicht günstig wirkenden Fugen sind dadurch dem Anblick fast ganz entzogen.

Da gutes Kiesmaterial von genügender Reinheit in nächster Nähe der Baustellen sich vorfand, wurde von der Beschaffung von Steinschlag, die nur mit großen Kosten hätte bewirkt werden können, abgesehen. Der Kies bestand aus Quarzsteinen von 4 cm Größe bis zum feinen Sandkorn und wurde so, wie er aus der Grube genommen wurde, den Mischmaschinen zugeführt. Bemerkenswert sind die sehr mageren Mischungen, die aufgrund der guten Erfahrungen verwendet wurden, die bei den Dresdener Bahnhofs-Umbauten mit sehr stark gemagertem Zementbeton gemacht waren. Es sind hergestellt: Fundamente und Pfeiler unterhalb der Kämpfergesimse (Schraffierung A und B Abbildg. 1) in Mischung 1 Zement zu 15 T. Kies; die Widerlager bis zu den Gelenksteinen, ferner die Stirnwände (Schraffierung C) in Mischung 1 zu 13; die Bögen selbst (D) in Mischung 1 zu 11, und der Füllbeton über den Bögen zwischen den Stirnwänden (E und F) in Mischung 1 zu 21! Die nach 28 Tagen beobachteten Würfelfestigkeiten des Betons betrugen bei dem erstgenannten Nirkendorfer Viadukt: Mischung 1 zu 15 = 54 Atm.; Mischung 1 zu 13 = 57 Atm.; Mischung 1 zu 11 = 64 Atm.; Mischung 1 zu 21 = 19,5 Atm.; im Mittel aus mehreren Versuchen.

Die Anwendung so geringen Zementzusatzes war freilich nur unter Voraussetzung sorgfältigsten Mischens und Einbauens gerechtfertigt. Es wurden Kunz'sche Mischmaschinen benutzt, bei denen der Mischvorgang bekanntlich sichtbar ist und daher in allen seinen Stufen, Trockenmischung, Nässen, Fertigmischung, am besten überwacht werden kann. Nur zu den Gelenksteinen, die in ihren zylindrischen Gelenkflächen auf gehobelten gußeisernen Schablonen gestampft wurden, ist Granitsteinschlag in Mischung 1 Zement, $2^1/_2$ Sand, $2^1/_2$ Steine verwendet; die Gelenkflächen selbst sind in Mischung 1 Z. auf 1 Sand hergestellt.

In hohem Grade wurde die gesamte Bauausführung durch die ungünstige Beschaffenheit des Untergrundes erschwert und verzögert. Bei den Vorarbeiten hatte dies nicht genügend festgestellt werden können. Erst nach Beginn der Bauarbeiten entschloß man sich notgedrungen, den größten Teil der Pfeiler auf tiefe Pfahlroste zu gründen, die sich, je weiter die Arbeiten fortschritten, in immer größerem Umfange als nötig erwiesen, so daß unter einzelnen Pfeilern bis 150 Pfähle in Längen bis zu 15 m eingerammt sind. Daß infolge dessen namentlich an den Stellen, wo unmittelbar gegründete Pfeiler neben künstlich gegründeten stehen, ungleiche Setzungen eintraten, kann nicht Wunder nehmen. Wenn sich trotzdem mit ganz geringen Ausnahmen an den mittleren Bögen keine Risse einstellten, so ist dies der günstigen Wirkung der Gelenke zuzuschreiben, die eben den Bögen diejenige Beweglichkeit von vornherein verleihen, die sie sich sonst beim Auftreten von Rissen, d. h. durch Bildung natürlicher Gelenke selbst erzwungen hätten. Die Anordnung von Gelenken zeigte sich hier also als vorteilhaft; das Gegenteil aber war der Fall bei den den Endwiderlagern benachbarten Gewölben. Nur bei dem Nirkendorfer Viadukt sind wegen der dort gewählten Ausbildung der Endwiderlager ungünstige Erscheinungen nicht aufgetreten.

Die Endwiderlager haben nicht nur den Wölbschub der Bögen aufzunehmen, sondern auch den Anschluß der bis 16 m hohen geschütteten Bahndämme an die Talbrücken zu vermitteln. Bei dem Nirkendorfer Viadukt (Abb. 6 u. 7) schließen sich an den Widerlagskörper zwei parallele, in Richtung der Bahnachse liegende Flügelmauern an, gegen die sich die Schüttungen der Böschungskegel lehnen. Bei allen anderen Brücken ist, nach Art der Abb. 5, die Dammschüttung durch quergerichtete Flügelmauern aufgenommen. Diese Anordnung hat sich in Verbindung mit dem Vorhandensein von Bogengelenken als nicht günstig erwiesen.

Nachdem die Schüttung der Dämme in sehr trockener Jahreszeit erfolgt war, trat eine Regenperiode und ein sehr nasser Winter ein, der auf der ganzen Strecke starke Dammrutschungen zurfolge hatte, die bei dem stark lettenhaltigen, zum Quellen neigenden Erdmaterial nur zu erklärlich sind. Diese Erdbewegungen äußerten sich nun besonders in einem starken aktiven Schub der Dämme gegen die Widerlager, die solchem Angriffe nur bei der erstgenannten Brücke (Abbildg. 6), wegen der parallelen Richtung der Flügelmauern, gewachsen waren. Bei den anderen Brücken trat eine Bewegung der Widerlager und ein Ueberneigen in der Weise ein, daß die oberen Teile der Fugen a—b (Abbildg. 1) sich schlossen, der Stützpunkt sich also von a nach b verlegte. Die Folge war eine Zerstörung der Ueberbetonierung der Bögen und der Bögen selbst, die sich in dem Auftreten wagrechter Risse erkennbar machte. Durch die in b angreifende Kraft wurden die obersten Schichten der Ueberbetonierung gegen die darunter liegenden verschoben. In der Mittelfuge c—d senkte sich natürlich der Stützpunkt nach unten.

Der Versuch, durch Aufstemmen der Fugen a—b von oben her den Stützpunkt wieder von b nach a zu verlegen schlug völlig fehl, da nunmehr durch den übermächtigen Erddruck der Bogenscheitel in die Höhe gehoben wurde. So blieb nichts weiter übrig als die Fugen über den Gelenken in ganzer Höhe zu schließen. Sie wurden stückweis von oben her so erweitert, daß ein Ausstampfen mit festem Beton vorgenommen werden konnte. Diese Maßregel, die zunächst an den äußersten den Endwiderlagern benachbarten Gelenkbögen vorgenommen wurde, hatte ausreichenden Erfolg, da die nächstfolgenden Bögen ohne Gelenke hergestellt waren, so daß nun die beiden ersten Bögen zusammen eine starre Baumasse darstellen, die dem Erddrucke der Dämme hinreichend widersteht.

Ueber den Wert oder Unwert von Steingelenken bei Brückengewölben soll an dieser Stelle kein allgemeines Urteil ausgesprochen werden; soviel aber ließ sich erkennen, daß Gelenke nur bei festen Endwiderlagern Nutzen schaffen können, daß sie aber in allen den Fällen leicht verhängnisvoll wirken, wo die Widerlager nicht die ihnen gewöhnlich zugewiesene Rolle spielen, nur dem Wölbschub passiv zu widerstehen, wo sie vielmehr selbst zum Angriff übergehend einen tätigen Erddruck auf das Gewölbe übertragen.

Bei der Nirkendorfer Brücke hat sich die Anordnung der parallelen Flügel gut bewährt. Es sind dort sämtliche Bögen mit Gelenken und lotrechten Fugen darüber versehen; ein Schließen der letzteren wurde jedoch nicht nötig. Um die beiden nur 1 m starken Parallelflügel gegen den Druck der Erdkegel widerstandsfähig zu machen, wurden sie durch 2 ebene 60 cm starke Platten aus Eisenbeton e und f (Abbildg. 7) gegenseitig verankert und ausgesteift. Die an den Enden umgebogenen Eiseneinlagen dieser Platten greifen tief in den Betonkörper der Flügelmauern ein und verankern sie dadurch sicher.

Die Ausführung der 5 Brücken erfolgte durch das damals dem Obengenannten unterstellte Dresdner Zweiggeschäft der Aktien-Gesellschaft für Beton- und Monierbau in den Jahren 1899 und 1900. —

Vorläufige Leitsätze für die Vorbereitung, Ausführung und Prüfung von Eisenbetonbauten.

Der von einem gemeinsamen Ausschusse des „Verbandes deutscher Architekten- u. Ingenieur-Vereine“ und des „Deutschen Beton-Vereins“ aufgestellte Entwurf, den wir in No. 4 zum Abdruck gebracht haben, hat nunmehr auch die Zustimmung des Verbandes gefunden, nachdem er bereits in der Hauptversammlung des Beton-Vereins im Februar d. J. angenommen worden war. Es sind jedoch in einigen Punkten Abänderungswünsche seitens einzelner Verbands-Vereine geäußert worden und auch bei den Beratungen des Beton-Vereins war in der Frage der Probebelastungen eine Aenderung angeregt worden. Dies und das Erscheinen der „Bestimmungen für die Ausführung von Konstruktionen aus Eisenbeton bei Hochbauten“*) des preuß. Hrn. Minister der öffentl. Arbeiten gab dem Ausschuß Veranlassung, seinen Entwurf vor der endgiltigen Veröffentlichung noch einmal nachzuprüfen. Diese Arbeit hat der Ausschuß beendet und es werden demnächst die „Vorläufigen Leitsätze“ in ihrer nunmehr festgesetzten Form im Buchhandel erscheinen.**)

Die vorgenommenen Aenderungen gegenüber dem Entwurfe der Leitsätze sind zumeist redaktioneller Natur. Von Bedeutung ist nur die Herabsetzung der Belastungswerte für Probebelastungen. Es ist da der schon früher ausgesprochenen Anschauung gefolgt worden, daß bei 1000 kg/qcm zulässiger Spannung des Eisens, durch die gegenüber der gewöhnlichen Nutzlast nicht unwesentlich erhöhten Belastungswerte das Eisen u. Umst. bereits bis an

*) Vergl. unsere Mitteilungen in No. 8, S. 31 und No. 9, S. 36.

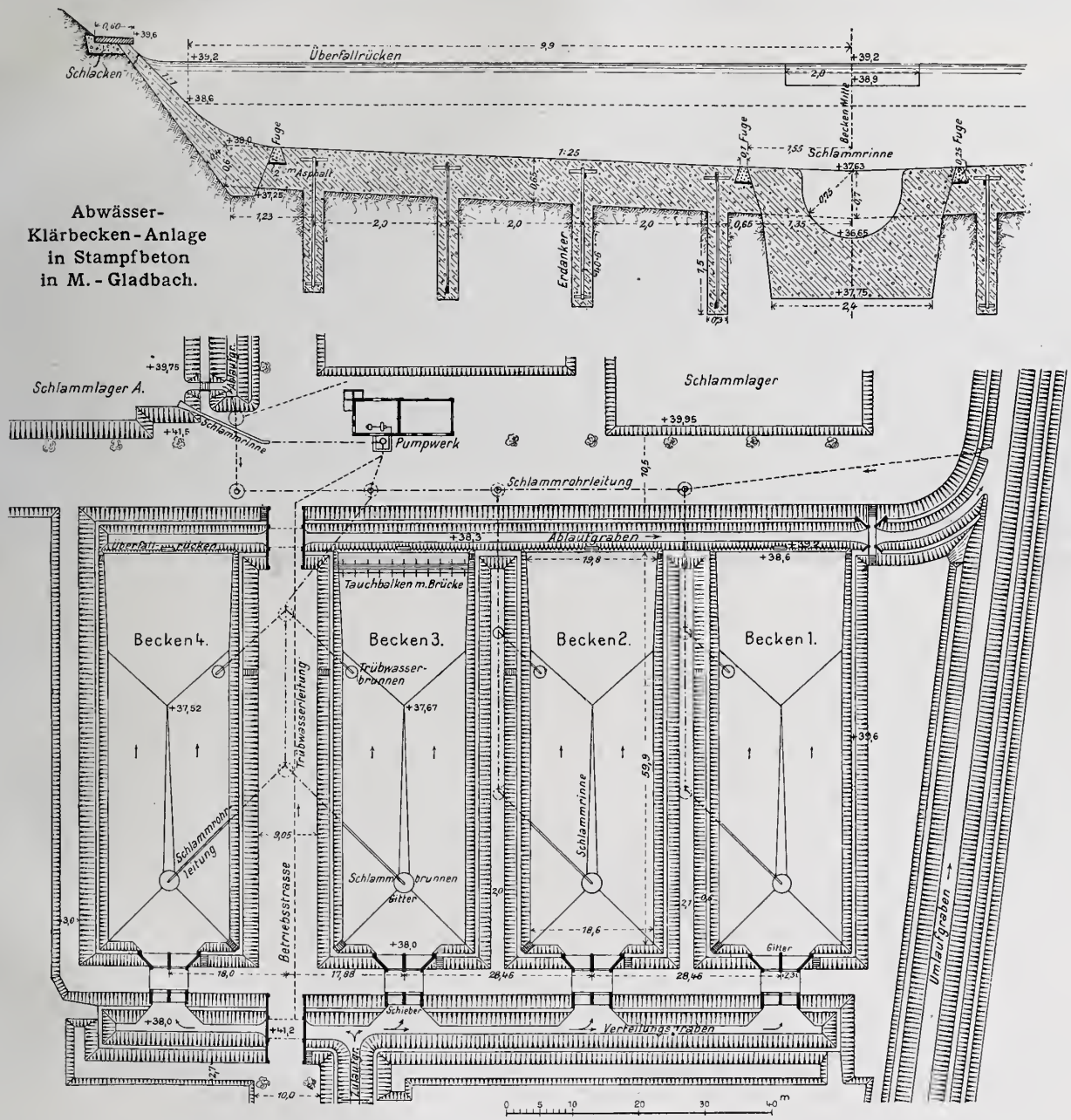
**) Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H, Berlin SW.

seine Streckgrenze beansprucht und dadurch die Bildung von Rissen im Beton herbeigeführt werden könnte, die, wenn auch ungefährlich, dem Unternehmer bei der Abnahme große Unbequemlichkeiten verursachen könnten. Die zulässige Probelast ist jetzt allgemein auf $0{,}8\,g + 1{,}8\,p$ festgesetzt für Lasten bis 1000 kg/qm. Von Vorschriften über Teilbelastungen ist ganz abgesehen, da es sehr schwer ist, hierfür allgemein zutreffende Angaben zu machen. Solche Belastungen sollen besonderer Vereinbarung überlassen bleiben. Für höhere Belastungen sollen die Werte der Probebelastung noch entsprechend vermindert werden. Infolge dieser Abänderung konnte der ganze letzte Absatz der Erläuterungen zu VB gestrichen werden.

Hiergegen erscheinen die Belastungswerte der preuß. „Bestimmungen" sehr hoch, besonders bei der zulässigen Eisenspannung von 1200 kg/qcm.

sätzen bisher als „plastisch" bezeichnet. Man hat dafür jetzt den Ausdruck „weich" gewählt, der zutreffender erscheint. Im Gegensatz hierzu sprechen die preuß. Bestimmungen von „erdfeuchtem" Beton (§ 6) und schreiben das Einstampfen in Schichten von höchstens 15 cm vor (§ 7). Beide Bestimmungen sind nur anwendbar für gewöhnliche Stampfbetonbauten, treffen aber nicht für Eisenbetonbauten zu.

Der Ausschuß hat sich dagegen nicht entschließen können, wie von einigen Seiten gewünscht wurde, statt der Formeln, welche eine Ermittelung der Spannungen in den Eisenbetonbauten gestatten, solche einzuführen, die eine Dimensionierung ermöglichen. Zweck der Beigabe von Formeln sollte nur der sein, eine Nachprüfung von Eisenbetonbauten auf gleicher Basis zu ermöglichen. Man wollte aber jedem Unternehmer überlassen, nach seiner



Auch in dem, die Zuschläge und die Betonbereitung betreffendem Abschnitt sind einige kleine Aenderungen vorgenommen worden. So ist die obere Korngröße des gemischtkörnigen Sandes auf 7 mm erhöht (infolge von Erfahrungen, die jetzt bei Ausführung von Betonversuchen in der Versuchsanstalt in Lichterfelde gemacht worden sind), und es ist anstelle des allgemeinen Verbotes der Anwendung „saurer" Schlacke als Zuschlag gesetzt: „Saure Schlacke darf als Zuschlag nur verwendet werden, wenn ihre Unschädlichkeit nachgewiesen ist." Es ist dies geschehen, weil auf die einfache Probe mit Lackmus-Papier auch diejenigen Schlacken reagieren, welche aufgeschlossene Kieselsäure enthalten. Diese Schlacken von der Verwendung auszuschließen würde aber nicht berechtigt sein.

Die Beschaffenheit des Betons in der Form, wie er bei Eisenbetonbauten anzuwenden ist, wurde in den Leit-

Methode zu rechnen. Werden außerdem feste Formeln für die Dimensionierung gegeben, die mechanisch angewendet werden können, so wird die Gefahr, daß sich noch mehr Unberufene dieses Zweiges des Bauwesens bemächtigen, vergrößert. Wohl aus demselben Grunde enthalten auch die preuß. „Bestimmungen" nur Formeln für eine Kontrolberechnung, die mit denen der Leitsätze übereinstimmen.

Es kann nun die Frage aufgeworfen werden, haben die „Leitsätze" noch einen Wert, nachdem der größte deutsche Bundesstaat „Bestimmungen" erlassen hat, die von seinen Baubeamten befolgt werden müssen und die auch weiterhin ihren Einfluß ausüben können. Diese Frage ist dahin zu beantworten, daß zunächst diese Bestimmungen eben nur in Preußen und auch da nur für Hochbauten eingeführt sind, während die beiden Vereinigungen eine

gleichmäßige Behandlung des Eisenbetonbaues für ganz Deutschland anstreben. Die „Bestimmungen“ sind ferner, wie mit Bedauern festgestellt werden muß, ohne Zuziehung oder unmittelbare Anhörung von Vertretern der Praxis des Eisenbetonbaues erlassen worden und sie enthalten daher nach Ansicht dieser Praktiker eine Reihe von Vorschriften, die nicht oder nur mit unnötigen Härten durchführbar sind. Der Ausschuß hat nach reiflicher Prüfung der „Bestimmungen“ auch nicht Anlaß nehmen können, in denjenigen Punkten, in denen sich Abweichungen von den „Leitsätzen“ zeigen, z. B. bei den zulässigen Beanspruchungen, eine Aenderung seiner eigenen Annahmen nachträglich eintreten zu lassen.

Es wird vielmehr mit Recht die Ansicht vertreten, daß beide Arbeiten, sowohl die „Bestimmungen“ wie die „Leitsätze“ ein erster Versuch sind, daß sie beide fortbildungsfähig und fortbildungsbedürftig sind, entsprechend den Erfahrungen, die mit ihnen in der Praxis in den nächsten Jahren gemacht werden sollen. — Die Arbeit der beiden Vereinigungen bringt das schon in der Wahl des Titels „vorläufige“ Leitsätze selber zum Ausdruck. Das Ministerium konnte natürlich nur feste Vorschriften erlassen, die innerhalb seines Einflußgebietes zu befolgen sind. Daß aber auch dort nicht ein starres Festhalten an denselben beabsichtigt ist, daß Vorschriften, deren wörtliche Befolgung — wie diejenige des § 9, die Ausführung mehrgeschossiger Gebäude betreffend — zu einer, jedenfalls nicht beabsichtigten, schweren Schädigung des Eisenbetonbaues führen können, durch Ausführungs-Anweisungen bald gemildert werden, darf wohl mit Sicherheit erwartet werden.

Hierzu wird aber das Nebeneinander-Bestehen der „Leitsätze“ und der „Bestimmungen“ nur von Vorteil sein, wenn daraus auch zunächst vielleicht für einige Unternehmer Schwierigkeiten erwachsen. — Fr. E.

Abwässer-Klärbecken-Anlage in M.-Gladbach. (Hierzu die Abbildungen S. 39.)

Die Stadt M.-Gladbach hat nach den Plänen des Stadtbmstrs. Valentin vor 2 Jahren eine Klärbecken-Anlage für die Reinigung ihrer Abwässer ausgeführt, die durch die eigenartige, von der Firma Dücker & Ko. in Düsseldorf vorgeschlagene, Konstruktion der im Grundwasser liegenden Klärbecken in Stampfbeton mit Sicherung der Sohle gegen Auftrieb durch Eisenbeton-Anker allgemeineres Interesse verdient.

Die Gesamtanordnung und die Ausbildung der Betonkonstruktion im Einzelnen geht aus der beigegebenen Abbildung hervor. Ausgeführt sind zunächst 4 Klärbecken von je rd. 60 zu 18,6 m Sohlenfläche und mit unter 1 : 1 geböschten Seitenflächen. Das Schmutzwasser wird ihnen durch einen Zulaufgraben zugeführt, der es mit einem Verteilungsgraben durch mit Schiebern verschließbare Schleusen an die einzelnen Becken abgibt. Die Beckensohlen sind in der Mitte mit einer Schlammrinne ausgestattet, nach welcher zu die Sohle allseitig mit 1 : 25 fällt. Am tiefsten Punkt ist ein Schlammbrunnen angeordnet von 3 m innerem Durchmesser, der mit 25 cm starker Wandung etwa 3,75 m unter Beckensohle abgesenkt ist; er bietet einen 2,1 m tiefen Schlammfang. Die Sohle ist gegen den Auftrieb des Grundwassers bei Trockenlegung der Becken rd. 1,6 m stark ausbetoniert.

Das geklärte Wasser tritt an dem dem Einlauf entgegengesetzten Beckenende über einen Ueberlauf in den Ablaufgraben aus. Die Schlammbrunnen und die nur wenig unter die Sohle hinabreichenden Trübwasserbrunnen sind an eine Leitung angeschlossen, die zu einem Pumpwerk führt, mit Hilfe dessen die ganzen Becken in etwa $2^1/_2$ Stunden trocken gelegt werden können. Für die Ablagerung des Schlammes sind geräumige Lagerplätze vorgesehen. Auch die Einlaßschleusen, Ueberlaufrücken und die Seitenwände der Zu- und Ablaufgräben sind in Beton hergestellt. Auf die weiteren Anordnungen, die nicht von Einfluß auf die Bauart der Becken waren, sei hier nicht weiter eingegangen.

Die Becken liegen, wie schon bemerkt, im Grundwasser und zwar fällt dessen Stand mit dem höchsten Beckenwasserstande + 39,20 N.N. zusammen. Die Becken haben eine größte Wassertiefe von rd. 1,6 m. Sie haben die doppelte Aufgabe zu erfüllen: in ausgepumptem Zustande dem Drucke des Grundwassers zu widerstehen und wasserdicht zu sein.

Um das erste Ziel zu erreichen, ist die Betonsohle, welche nicht eine solche Stärke erhalten hat, um dem Auftrieb bei höchstem Grundwasser allein zu widerstehen — 65 bis 70 cm — mit Eisenbeton-Ankern, wie sie zuerst Prof. M. Möller in Braunschweig erprobt hat, hat von 30 cm Durchmesser und 1,50 m Tiefe unter der Betonsohle mit dem darunter liegenden Erdreich verankert. In den Betonankern sind Eisen eingebettet von 40.6 mm Stärke, die oben und unten durch 40 bezw. 25 cm lange Splinte mit der Betonmasse fest verbunden sind. Die Anker sind in je 2 m Entfernung v. M. z. M. angeordnet. Nach Versuchen von Möller haften sie im Boden einerseits durch die Umfangsreibung, die Möller zu 0,25 kg/qcm der Umfangsfläche in gewöhnlichem Boden bemißt, anderseits dadurch, daß beim Herausreißen sich an dem Anker ein Erdkegel aufhängt, dessen untere abgestumpfte Fläche mit der Endfläche des Ankers zusammenfällt und dessen Seitenflächen unter 45° geböscht angenommen werden können. Liegen die Anker entsprechend dicht, so werden diese Erdkegel sich natürlich durchdringen, also nur für jeden Anker z. T. in Wirksamkeit treten.

Um die Dichtigkeit zu gewährleisten, kam es, abgesehen von der Herstellung eines wasserdichten Putzes auf der Sohle und den Beckenwänden darauf an, die Bildung von Rissen infolge von Temperatur-Spannungen und ungleichmäßigen Bewegungen und Beanspruchungen zu verhindern. Zu diesem Zwecke sind zunächst die geböschten Beckenwände und die Sohle, die in verschiedener Richtung durch den Wasserdruck beansprucht werden, durch eine Fuge von einander getrennt. Ebenso ist die Schlammrinne, die von dem einen Beckenende nach dem Schlammbrunnen erheblich fällt, also unter anderen Druckverhältnissen steht als die übrige Sohle, durch 2 Längsfugen als ein oben 3,10 m breiter Streifen herausgeschnitten, und schließlich ist die Sohle auch in der Quere in je 8 m Entfernung nochmals durch Fugen geteilt. Es entstehen so Felder von 7 zu 8 m Fläche, die je 16 Erdanker enthalten. Auch unter der Schlammrinne stehen Anker. Die Böschungsdeckung ist dagegen ohne solche ausgeführt; sie ist am Boden 40 oben nur 12 cm stark.

Die Trennungsfugen sind, wie die Abbildung zeigt, so angeordnet, daß die Sohlenstreifen sich gewissermaßen zwischen den Böschungsdeckungen und der Schlammrinne verspannen. Diese Fugen mußten nun aber, um wirksam zu bleiben, eine gewisse Elastizität besitzen, während sie anderseits auch wasserdicht sein sollten. Das ist dadurch erreicht, daß oben längst der Fugen ein 25 cm tiefer, oben 10 cm, unten rd. 30 cm breiter schwalbenschwanzförmiger Schlitz erst nachträglich mit feinerer Mischung ausbetoniert wurde. Auf der Sohle dieses Schlitzes ist eine 2 cm starke Asphaltschicht zur Dichtung eingelegt.

Die Anlage hat sich bewährt. Bei wiederholten Trockenlegungen hat sich die Konstruktion als durchaus stabil gegen den Druck des Grundwassers gezeigt. Anfangs vorhandene Undichtigkeiten waren nicht sowohl auf das Konstruktionsprinzip, als vielmehr auf kleine Ausführungsmängel, namentlich im Anschlusse an die Brunnen zurückzuführen, die sich beseitigen ließen. —

Vermischtes.

Auf ein 40jähriges Bestehen konnte die Portland-Zement-Fabrik Dyckerhoff & Söhne in Amöneburg bei Biebrich a. Rh. im Juni d. J. zurückblicken. Sie gehört also zu den ältesten Anlagen unserer kaum 50 Jahre alten Zementindustrie. Am 4. Juni 1864 wurde sie mit 10—12 Arbeitern, 1 Dampfmaschine von 40 PS., 4 Mahlgängen und 1 Ringofen eröffnet. Die Erzeugung betrug in jenem Jahre noch 3000 Faß, 1865 bereits 12000. Nach 25 Jahren war 1899 die Produktion auf 500000 Faß gestiegen, und dürfte sich in diesem Jahre auf das doppelte, auf 1 Mill. Faß erheben. Die Fabrik beschäftigt jetzt 1100 Arbeiter (einschl. der Steinbrüche und Tongruben), braucht an Dampfmaschinen, Gas- und Elektromotoren 4000 PS. und besitzt 4 große Mühlenanlagen und 9 Ringöfen. Die Fabrik gehört übrigens nicht nur zu den ältesten deutschen Anlagen, sondern ihre Inhaber haben es sich auch stets angelegen sein lassen, durch eigene Untersuchungen und durch stete Verbesserung ihres Fabrikates die Entwicklung der deutschen Zementindustrie und das Ansehen derselben im In- und Auslande zu fördern. Von den Begründern gehören der Firma noch die Hrn. Gustav und Rudolf Dyckerhoff an. Ersterem wurde als dem Senior der Firma gelegentlich der Feier der Titel als Geh. Kommerzienrat verliehen. —

Wir wünschen der Firma eine weitere gedeihliche Entwicklung. —

Inhalt: Die Betonviadukte der Bahnlinie Altenburg—Langenleuba (Kgl. Sächs. Staatsbahn.) — Vorläufige Leitsätze für die Vorbereitung, Ausführung und Prüfung von Eisenbetonbauten. — Abwässer-Klärbecken-Anlage in M.-Gladbach. — Vermischtes.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortlich F. Eiselen, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

MITTEILUNGEN ÜBER

ZEMENT, BETON- UND EISENBETONBAU

UNTER MITWIRKUNG * DES VEREINS DEUTSCHER PORTLAND-CEMENT-
* * FABRIKANTEN * UND * DES DEUTSCHEN BETON-VEREINS * *

I. JAHRGANG 1904. No. 11.

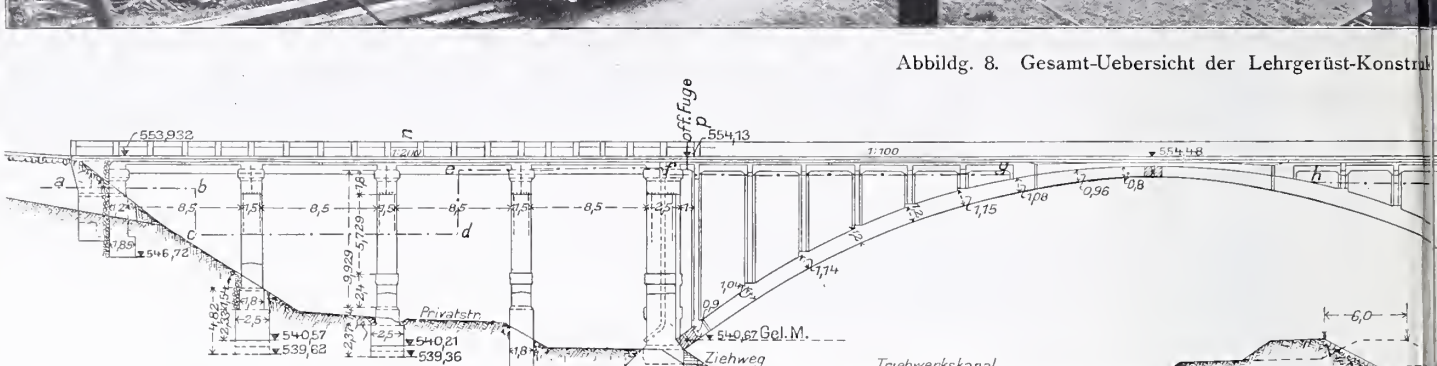
Abbildg. 1. Ansicht der Brücke nach der Ausrüstung.

Straßenbrücke in Eisenbeton über die Isar bei Grünwald oberhalb München.

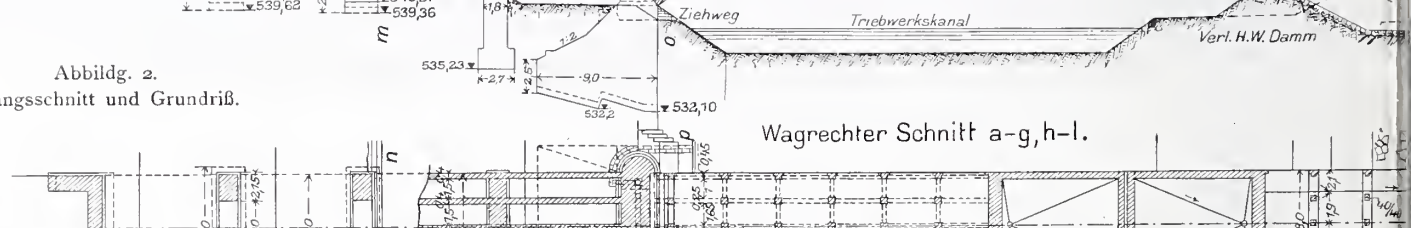
Von München bis Schäftlarn führte bisher keine Brücke über die Isar und es bestand zwischen Grünwald und dem zu Pullach gehörigen Höllriegelsgereuth lediglich eine primitive Fähre für Personenverkehr. Es war daher für die räumlich wohl sehr nahe, aber durch die Isar getrennte Bevölkerung der betreffenden Gemeinden ein dringendes Bedürfnis, eine feste Brücke über die Isar zu erhalten. Die Distrikts-Gemeinden München rechts und links der Isar übertrugen daher, nachdem die Erbauung einer früher geplanten eisernen Brücke abgelehnt war, im Sommer 1903 auf Antrag des Bezirksamts-Vorstandes, kgl. Reg.-Rat Geis, den in München zur Eisenbeton G. m. b. H., zusammengeschlossenen Firmen: Baugeschäft Heilmann & Littmann, G. m. b. H., und Wayß & Freytag, A.-G, den Bau einer Brücke in massiver Bauweise zwischen Grünwald und Höllriegelsgereuth. Die Firma Wayß & Freytag, A.-G., hatte schon im Jahre 1901 einen Entwurf für eine Betonbrücke eingereicht, welcher das Bestreben zeigte, bei tunlichst geringen Baukosten allen praktischen und ästhetischen Anforderungen zu entsprechen. Die vom Verfasser Dieses schon seinerzeit vorgesehenen großen Spannweiten der zwei Hauptbogen von je 70 m, sowie der Ueberbau in leichter Eisenbeton-Konstruktion wurden auch für die Ausführung, welche etwa 2 Jahre später begann, beibehalten. Die Gesamtanordnung, vergl. hierzu das Kopfbild Abbildg. 1, sowie den Gesamt-Längsschnitt Abbildg. 2 und die Querschnitte Abbildgn. 3 u. 4, erfolgte in der Weise, daß die an der betreffenden Stelle 70 m breite Isar durch einen Bogen überspannt wurde. Dadurch ergab sich, um große Pfeilerfundamente und große Widerlager zu vermeiden, von selbst die Lösung, den links der Isar fließenden Triebwerkkanal mit einem gleich großen Bogen zu überspannen. Der Anschluß auf der rechten sowie auf der linken Seite ist durch Landpfeiler mit 10 m Entfernung und wagrechtem Eisenbeton-Ueberbau erfolgt. Um die Auffahrten auf beiden Seiten tunlichst leicht zu gestalten, wurde die Fahrbahn der Brücke möglichst hoch gelegt. Dadurch ergab sich auch der ästhetische Vorteil, daß die reizvolle Gegend des Isartales nicht durch ein plumpes Bauwerk abgesperrt wird, sondern die Fernsicht unter den großen eleganten und weit gespannten Bogen ungehindert gewahrt bleibt. Die Brücke, deren beide Hauptbogen als Dreigelenkbogen mit Stahlgelenken ausgeführt sind, hat eine Gesamtbreite von 8 m, wovon 5 m für die Fahrbahn und je 1,5 m für die Bürgersteige bestimmt sind. Infolge des geringen Eigengewichtes des Aufbaues in Eisenbeton-Bauweise gegenüber anderen Konstruktionen war es möglich, für die beiden großen Bogen mit verhältnismäßig geringen Abmessungen auszukommen. Mit Hilfe der Eisenbeton-Bauweise können nach den jetzigen Erfahrungen massive Brücken in bisher nicht gekannten Spannweiten ausgeführt werden, ohne bezüglich der Kosten unwirtschaftlich zu werden. Infolge des im Verhältnis zur Größe der Bögen geringen Horizontalschubes wären nur verhältnismäßig kleine Widerlager erforderlich gewesen, wenn dieselben nicht in Anbetracht der tiefen Lage guten tragfähigen Bodens ganz respektable Abmessungen erhalten hätten.

Die Bögen selbst haben eine Stärke von 80 cm im Scheitel, 90 cm im Kämpfer und 1,20 m an der Bruchfuge. Die Beanspruchung des Betons in den Bögen beträgt bei den ungünstigsten Verkehrslasten höchstens 36 kg und mindestens 2,5 kg. Obwohl rechnerisch keine Zugspannungen ermittelt wurden, erhielten die Bögen in anbetracht des Umstandes, daß die Druckspannungen beinahe Null werden, Eisenarmierungen von beträchtlicher Stärke, welche den Bogen auch zugfest machen, vergl. die Abbildg. 5. Dies geschah auch mit Rücksicht darauf, daß bei den großen, verhältnismäßig schlanken Bogen auch nur ganz geringe Verschiebungen im Lehrgerüst bei der Betonierung wesentliche Aenderungen der Spannungen zufolge haben können. Obgleich die Standfestigkeit des Bogens bei der vorzüglichen Ausführung auch ohne Armierungen hätte gesichert sein müssen, so wurde doch nicht darauf verzichtet, dem Bauwerk eine gleich hohe Sicherheit in allen Teilen zu geben. Das Einbringen des Betons erfolgte in kleineren Lamellen und zwar so, daß eine möglichst gleichförmige Belastung des Lehrgerüstes gesichert war. Der Schluß des Bogens selbst wurde an mehreren Stellen des Gewölbes gleichzeitig vorgenommen, so daß

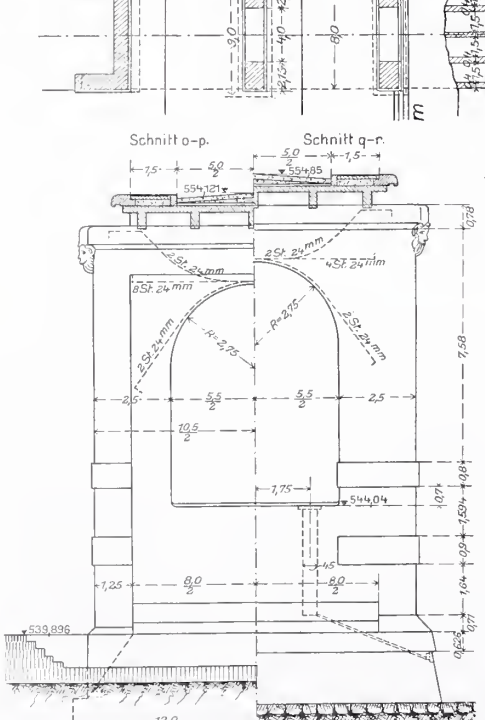
Abbildg. 8. Gesamt-Uebersicht der Lehrgerüst-Konstruk

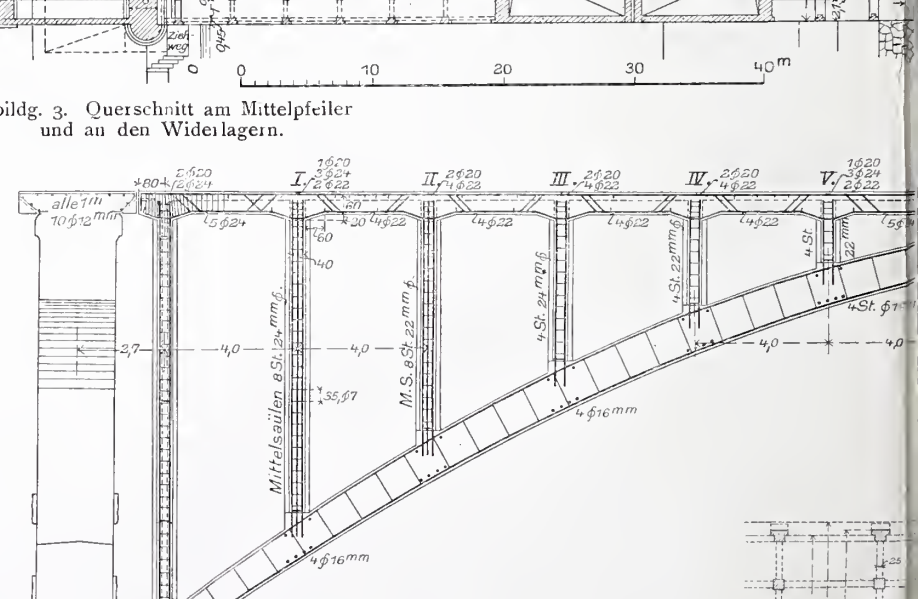


Abbildg. 2.
Längsschnitt und Grundriß.



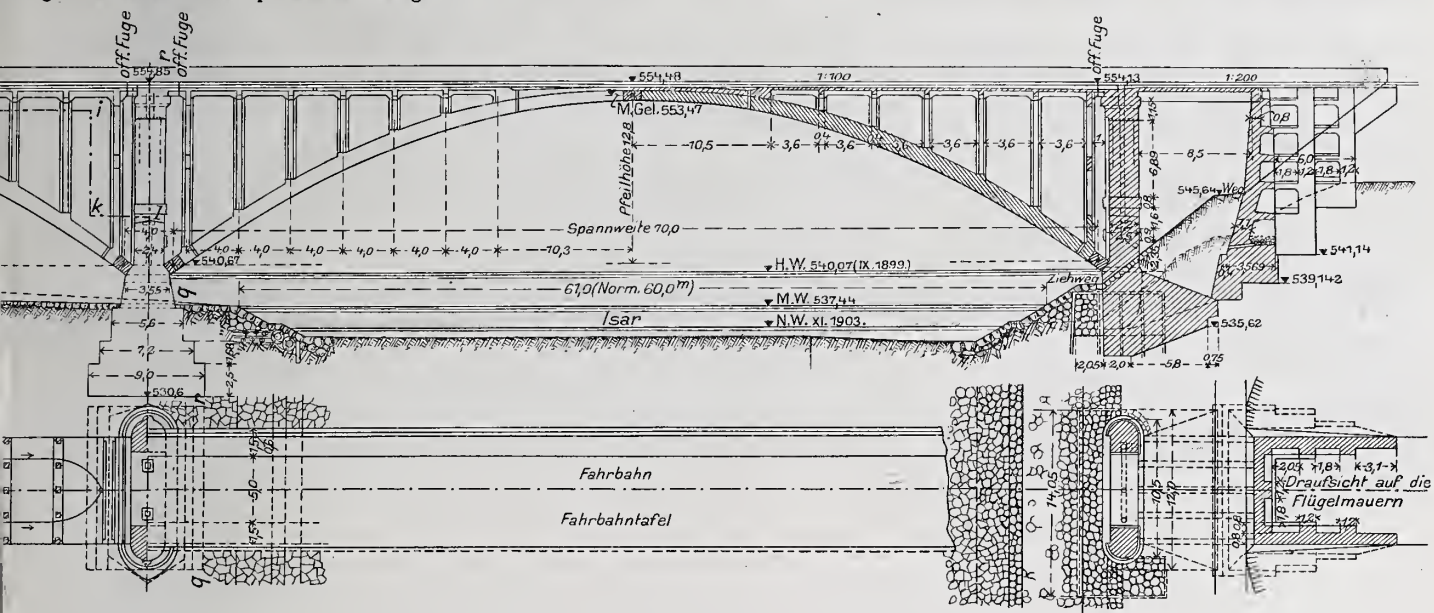
Abbildg. 3. Querschnitt am Mittelpfeiler und an den Widerlagern.

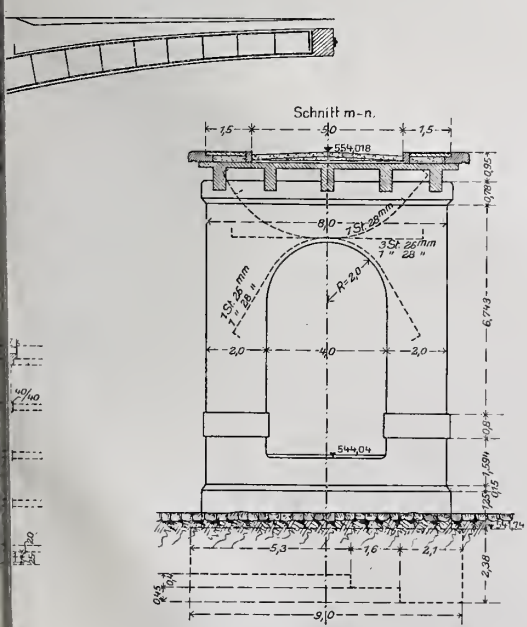




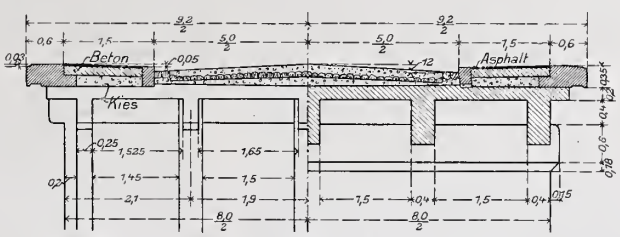
Abbildg. 5. Armierung des Gewölbes, der Stützen und der Fahrbahn-Längsbalken

von 3 verschiedenen Standpunkten aus aufgenommen.

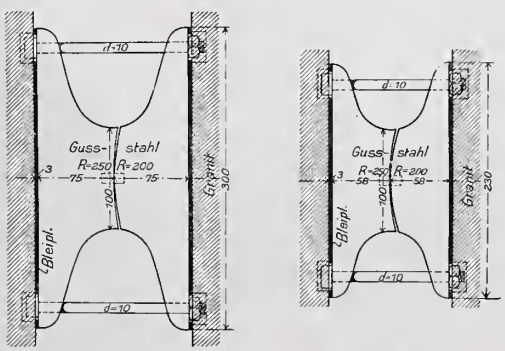




Abbildg. 4. Querschnitt durch die Zufahrtsbrücke.



Abbildg. 5. Fahrbahn-Querschnitt über den Gewölben bezw. in der Zufahrtsbrücke.



Abbildg. 6. Gelenke am Kämpfer und im Scheitel.

Straßenbrücke in Eisenbeton über die Isar zwischen Grünwald und Höllriegelsgereuth oberhalb München.

Entwurf und Ausführung: Eisenbeton-G. m. b. H. (Heilmann & Littmann, G. m. b. H., und Wayß & Freytag, A.-G. in München).

zusammenhängende Bogenteile größerer Länge erst zum Schluß entstanden. Zur Herstellung des Betons wurde Blaubeurer Portlandzement, Isarsand und Isarkies im Mischungsverhältnis 1 : 2 : 4 verwendet. Um über die Wahl des für die Betonierung richtigen Materiales entscheiden zu können, wurden im Laboratorium der königl. techn. Hochschule zu München schon im Frühjahre 1903 eine Reihe von Druckproben ausgeführt, deren Ergebnisse im Auszuge hier beigegeben sind.

Es sind danach je 4 Versuche angestellt mit Würfeln von 30/30/30 cm Kantenlänge einmal im Mischungsverhältnis von 1 T. Zement auf 2 Isarsand, 4 Isarkies, das andere mal mit den gleichen Teilen Quetschsand und Quetschkies, zum dritten Male mit den gleichen Teilen Quetschsand und Isarkies. Unter Zurechnung des dem Kies und Sand anhaftenden Wassers wurden im ersten Falle 7,63 %, im letzten Falle 7,95 % Anmachewasser zugegeben, bei dem trockenen Quetschsand und Quetschkies waren dagegen 9,43 % erforderlich. Der fertig angemachte Beton hatte die Feuchtigkeit von frischer Gartenerde, sodaß sich die Masse gerade noch ballen ließ. Der Beton wurde in gußeiserner Form 15 Minuten lang gestampft, wobei die Masse ziemlich plastisch wurde und das überschüssige Wasser aus der Form austrat. Nach dreitägiger Erhärtung in der Form wurden die Würfel ausgeschalt und nach 4 wöchiger Erhärtung zerdrückt Die Druckfestigkeitsziffern ergaben sich mit Rücksicht auf die sorgfältige Herstellung des Betons durchweg als hoch. Sie zeigen keinen derartigen Unterschied zwischen den 3 zur Verwendung gekommenen Materialien, daß einem derselben an sich der Vorzug zugesprochen werden könnte.

Betonsorte	Erhärtungsdauer Tage	Absolutes Gewicht kg	Spezifisches Gewicht	Druckfestigkeit in kg/qcm im Mittel	Bemerkungen
1 T. Zement 2 Isarsand 4 Isarkies	28	60,83	2,24	261	Auftreten der ersten Risse bei 235 – 260 kg/qcm
1 T. Zement 2 Quetschsand 2 Quetschkies	28	60,53	2,225	256	desgl. 222 – 266 kg
1 T. Zement 2 Quetschsand 4 Isarkies	28	60,74	2,25	265	desgl. 250 – 256 kg

Zur Ergänzung wurden noch 6 weitere Versuche gemacht, von denen 4 mit gemischten Materialien ausgeführt wurden und zwar waren die 2 Teile Sand bezw. 4 Kies zu gleichen Teilen aus Isarmaterial bezw. Quetschmaterial hergestellt, während bei den beiden letzten Proben der Isarsand und -Kies unmittelbar zur Verwendung kam. Die mittleren Festigkeits-Ergebnisse waren 256 kg/qcm im ersten, 255 kg/qcm im 2. Falle. Der Beton mit gemischtem Material zeigte in der Bruchfläche zwar etwas größere Dichtigkeit, dagegen wiederum keinen nennenswerten Unterschied der Festigkeiten.

Aus diesen Versuchen ist ersichtlich, daß für die vorliegenden Verhältnisse die Verwendung von reinem Isarkies und reinem Isarsand das zweckmäßigste war. Der Bogen ist schon wie vorerwähnt, als Dreigelenkbogen mit Stahlgelenken konstruiert, über welch' letztere ebenfalls wieder umfassende Proben vorgenommen wurden und zwar zunächst über die Güte des Materiales durch Zerreißen von Probestäben, Zerdrücken von Würfeln, sowie Pressen eines Kämpfergelenkes, welches in der Länge von 20 cm mit den übrigen Gelenkstücken angeliefert worden ist. Die Ergebnisse der Stahlproben sowie des Probegelenkstückes sind ebenfalls hier beigegeben.

Die Zerreißproben ergaben für den Stahlguß der Lager im Mittel aus 2 Proben 5180 kg/qcm. Die Druckproben mit 2 Würfeln von je 4 cm Seitenlänge stellten die Quetschgrenze des Materiales auf 2500 kg/qcm fest. Die dann mit der 400 t-Presse angestellten Bruchversuche konnten wegen einseitiger Zusammenpressung der Probestücke nicht bis zum Schluß geführt werden, mußten vielmehr bei einer Belastung von 7810 bezw. 8125 kg/qcm abgebrochen werden. Die bleibende Zusammendrückung betrug dabei 10 bezw. 12,5 %. Es waren aber noch keinerlei Risse eingetreten und keine Andeutungen zur Bruchbildung zu erkennen.

Bei den Druckproben mit einem vollständigen Gelenk wurden die zur Mitwirkung kommenden Druckflächen dadurch ermittelt, daß man die inneren Gelenkflächen mit einem leichten Rußüberzug versah und dann die deutlich erkennbare Druckfläche nach den verschiedenen Druckhöhen von 1 t, 30, 60, 120, 180, 240 t maß. Sie stellten sich auf 1,5, 7, 10,8, 16, 20, 30 mm Breite, und auf 0, 0, 0, 0,3, 0,5, 0,7 mm belief sich die meßbare Zusammendrückung der Höhe. Sonstige erkennbare Veränderungen der Gelenke waren auch bei 240 t Druck nicht zu verzeichnen. (Fortsetzung folgt.)

Vermischtes.

Neue Gründungsweise mit Betonpfeilern. Die im Auslande schon seit einigen Jahren erprobte Gründungsweise mit Betonpfeilern, für welche mit Fallbohrern bis auf den festen Grund hinab Löcher gestoßen werden*), findet in Deutschland gegenwärtig wohl die erste Anwendung beim Umbau des Bahnhofes Plochingen in Württemb. Der kegelförmige Fallbohrer hat 70 cm Durchm. und 1500 kg Gewicht; seine Fallhöhe beträgt 6–8 m. Die Sohle des Bohrloches wird mit etwa kopfgroßen Steinen beschüttet, die durch einen granatförmigen, ebenfalls 1500 kg schweren Fallstämpfel in den Untergrund eingekeilt werden, wobei sich eine Sohlenverbreiterung auf das doppelte bis dreifache ergeben kann. Auf den so befestigten Baugrund wird Beton geschüttet, welcher mit dem Fallstämpfel eingestampft und fest gegen die zusammengepreßten Bohrlochwandungen angedrückt wird, sodaß sich die Tragfähigkeit des Pfeilers noch um den bedeutenden Reibungswiderstand vermehrt. Der Dampfkran zu dieser Arbeit ist von Menck & Hambrock in Hamburg nach Angaben des Ing. H. Rek in Stuttgart, welcher die Gründungsarbeiten ausführt, hergestellt worden und gestattet eine Fallhöhe bis zu 10 m und darüber. Man erspart bei dieser Gründung das Fundamentgemäuer fast ganz und hat nicht, wie bei Holzpfahlgründungen, nötig, bis unter den Grundwasserspiegel hinab Baugruben auszuheben. — S.—

Böschungsbekleidung mit Eisenbeton Patent P. Melocco in Budapest. Die Böschungsbekleidung, die sowohl für Dämme, wie für Einschnitte zu Kanälen verwendet werden kann, besteht aus einem System sich rechtwinklig kreuzender Betonrippen mit Eiseneinlagen, die etwa in 1,5—3,0 m Abstand zunächst hergestellt werden, sodaß rechteckige Felder entstehen. An den Eiseneinlagen der Rippen sind Drähte befestigt, die über den Beton herausragen. An diese wird ein verzinktes Drahtnetz befestigt, das über die ganze Böschungsfläche ausgespannt wird. Die einzelnen Bahnen des Netzes werden auch untereinander fest verbunden. Auf dieses Netz wird guter Beton in 4—5 cm Stärke aufgetragen, jedoch ebenfalls in einzelnen Feldern, sodaß über den Rippen Fugen verbleiben, die mit Asphalt ausgegossen werden, der an dem Drahtnetz ebenfalls seinen Halt findet. Es wird so die Bildung von Rissen in der im übrigen zusammenhängenden Deckfläche vermieden und auch eine gewisse Nachgiebigkeit bei Setzungen erreicht. Fuß und Kopf der Böschung wird durch ein etwas stärkeres Betonbankett abgeschlossen. Bei Gefahr der Unterwaschung kann der Fuß auch durch eine Eisenbeton-Spundwand gesichert werden. Kleinere Kanäle werden auch auf der Sohle verkleidet. Nach Angabe des Erfinders soll das ungarische Finanzministerium die Ausführung von 30 000 qm dieser Böschungsbefestigung beschlossen haben. Diese Befestigungsart wird für viele Fälle eine ausreichende und verhältnismäßig billige Sicherung von Böschungen ermöglichen. In anderen Fällen, namentlich bei stärkerem Stromangriff, dürfte jedoch der Halt der ganzen Schale, der nur in den wenig tief eingreifenden Rippen besteht, nicht ausreichen. Eine Rabitz-Decke mit Möller'schen Erdankern dürfte in diesem Falle den Vorzug verdienen. —

*) Anmerkung der Redaktion. Methode Dulac. In großem Maßstabe angewendet bei den Gründungen der letzten Weltausstellung in Paris.

Beitrag zur Berechnung von Eisenbetonbauten. In der unter dieser Ueberschrift in No. 9 veröffentlichten Berechnung des Hrn. Ing. Sor hat sich ein vom Verfasser leider erst nach Drucklegung bemerkter Irrtum eingeschlichen. Es ist nämlich die Bezeichnung:

$$\frac{\sigma'_e}{\sigma_b} = \frac{x}{n\,(x - h')}$$ in die Formel 1 eingeführt statt

$$\frac{\sigma'_e}{\sigma_b} = \frac{n\,(x - h')}{x}$$. Daraus ergeben sich die entsprechenden Aenderungen in der Formel 2, d. h. es wird

$$y = \frac{\frac{2}{3} \cdot b_0\,(x-d)^3 + b\,d\,(3\,x^2 - 3\,d\,x + d^2) + 3\,n\,F'_e\,(x-h')^2}{b_0\,(x-d)^2 + b\,d\,(2\,x - d) + 2\,n\,F_e\,(x-h')}.$$

In gleicher Weise sind auch die Ergebnisse für y in den besonderen Fällen des rechteckigen Querschnittes und des **T**-förmigen Querschnittes mit doppelter Eiseneinlage abzuändern. —

Inhalt: Straßenbrücke in Eisenbeton über die Isar bei Grünwald oberhalb München. — Vermischtes.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortlich F. Eiselen, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

MITTEILUNGEN ÜBER ZEMENT, BETON- UND EISENBETONBAU

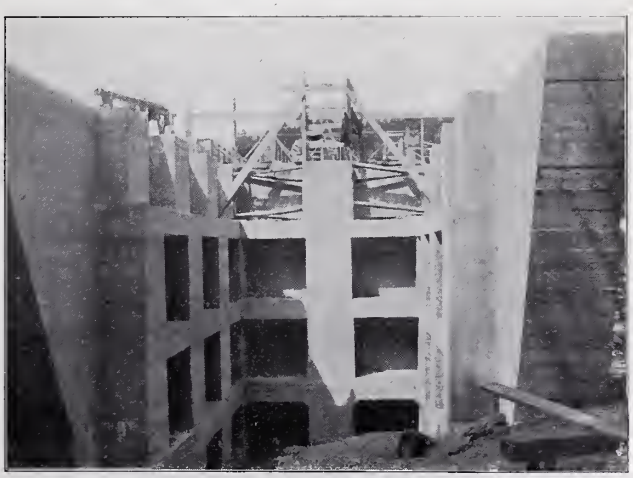
UNTER MITWIRKUNG * DES VEREINS DEUTSCHER PORTLAND-CEMENT-FABRIKANTEN * UND * DES DEUTSCHEN BETON-VEREINS *

I. JAHRGANG 1904. No. 12.

Abbildg. 9. Gesamtansicht der Brücke mit Lehrgerüst.

Straßenbrücke in Eisenbeton über die Isar bei Grünwald oberhalb München. (Fortsetzung)

Um die Zusammenpressung des Gelenkes bei der Probe in den verschiedenen Belastungsstadien feststellen zu können, wurde in die Preßfläche blaues Durchdruckpapier eingelegt, welches dann die Berührungsfläche bei den verschiedenen Belastungszuständen genau zur Abzeichnung brachte. Die einzelnen Gelenkstücke sind in einer Länge von 78 cm hergestellt und durch je 4 Schraubenbolzen zu einem einzigen Stück verbunden, sodaß das Einsetzen derselben mit der erforderlichen Genauigkeit verhältnismäßig leicht durchzuführen war, vergl. die Abbildg. 6 in No. 11.*) Um den Druck von den Gelenken auf den Gewölbebeton bezw. auf die Widerlager zu übertragen, wurden armierte Granitbetonquader verwendet. Um über die zulässige Inanspruchnahme und den Sicherheitsgrad sowie die zweckmäßigste Armierung dieser Quader ein vollständig sicheres Bild zu schaffen, wurden auch hier umfassende Proben vorgenommen. Da es mangels genügend großer Vorrichtungen nicht möglich war, die Proben mit den Quadern in gleicher Größe, wie sie bei der Brücke verwendet wurden, vorzunehmen, wurden die Proben in etwa dreiviertel der natürlichen Große hergestellt; es wurden Würfel von 50/50 cm Grundfläche und 40 cm Höhe im Mischungsverhältnis 1 : 3 bis 1 : 4 angefertigt und unter die bekannte Martens'sche Betonpresse gebracht und zwar in der Weise, daß die eine Fläche des Würfels mit 50/50 cm vollständig auflag, dagegen der Druck von oben nur auf einen Streifen von 15/50 cm in der Mitte des Quaders, ähnlich wie bei dem Stahlgelenk der tatsächlichen Ausführung wirkte. Die Festigkeit war eine ganz außerordentlich hohe und es war bei den meisten der Würfel nur möglich, dieselben zum Anriß zu bringen, während sie infolge der eingelegten zweckmäßig verteilten und reichlichen Armatur noch größere Pressungen hätten aufnehmen können, wenn die Grenze der Leistungsfähigkeit der Presse mit 453 t nicht schon erreicht worden wäre.



Abbildg. 10. Einblick zwischen die Flügelmauern der Widerlager vor der Verfüllung.

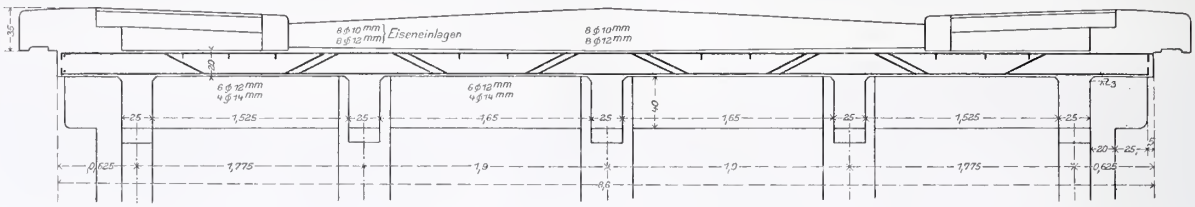
*) Anmerkung der Redaktion. Die Gelenke sind also in ganz ähnlicher Weise ausgebildet, wie diejenigen der heruntergestürzten Cornelius-Brücke in München. Sie sind jedoch vorsichtiger Weise mit einer Sicherung gegen Gleiten versehen. Es sind hier auch keine unvorschriftsmäßigen Bewegungen eingetreten.

Bei den Proben, nach welchen später die Ausführung tatsächlich erfolgte, ergab sich ein Auftreten der ersten Risse bei der Belastung von 340 kg/qcm gedrückter Fläche und einer größten Last von 600 kg/qcm, welche noch hätte gesteigert werden können, wenn, wie schon oben erwähnt, mit der Presse ein höherer Druck als 453 t hätte ausgeübt werden können. Um auch den Einfluß einer geringeren Fläche der Gelenke und der dadurch erhöhten Pressung auf den Beton der Gelenkquader beurteilen zu können, wurde eine Probe vorgenommen, nach welcher eine Druckfläche von nur 0,6 cm Breite auf den Würfel wirkte. Es ergab sich hierbei eine Drucklast von 212 t, d. i. 922 kg/qcm. Diese hohen Zahlen waren natürlich nur erreichbar durch eine zweckmäßige Armatur der Gelenkquader sowie durch sorgfältigste Herstellung in gußeisernen Formen.

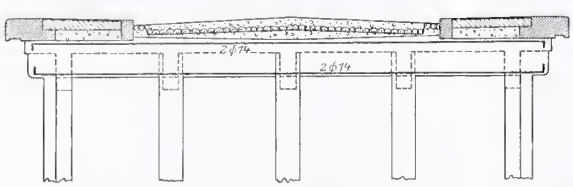
Die 20 cm starke Fahrbahnplatte, welche oben mit Asphalt-Filzplatten isoliert ist und Trottoir sowie Fahrbahn-Chaussierung trägt, ist durch Längs- und Querträger ebenfalls in Eisenbetonbauweise unterstützt, und es ruht dieses System auf einer Reihe von Eisenbetonsäulen, welche in der Mitte des Bogens eine Stärke von 40/40 cm besitzen und an der Außenseite, um eine zu schlanke Erscheinung derselben zu vermeiden, auf 60 cm verbreitert wurden.

gewicht der Mauer auf billige Weise zu erzielen, wurden diese Aussparungen mit Erde ausgefüllt, vergl. Abbildg. 10, sowie den Längsschnitt Abbildg. 2 (No. 11). Die Brücke, welche eine Gesamtlänge von 210 m hat, erhält ein seitliches Betongeländer von einfachen, aber wirkungsvollen Formen.

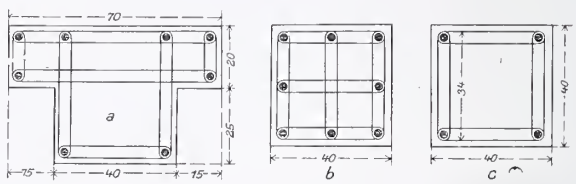
Die Herstellung des Endwiderlagers am rechten Ufer war eine verhältnismäßig leichte, da festes und tragfähiges Mergelgebilde, im Volksmunde Flinz genannt, zu tage trat. Die Flinzschicht war von großer Härte und großer Mächtigkeit, was durch Tiefbohrung festgestellt wurde. Der Aushub der Flinzschichten konnte bei geringer Wasserhaltung erfolgen. Die Mittelpfeiler der beiden großen Bogen, im Flutgebiet der Isar liegend, boten ungünstigere Umstände und große Schwierigkeiten im Bau, da diese Pfeiler in eine frühere Stromrinne zu liegen kamen, die mit grobem Geschiebe ausgefüllt war. Von Anwendung einer Luftdruck-Gründung mußte wegen der zu großen Kosten abgesehen werden. Es wurde also versucht, den guten Baugrund, d. h. den Flinz durch einen offenen Schacht zu erreichen. An die Abtreibung einer Spundwand war nicht zu denken, da das massenhafte Vorhandensein von Steinblöcken dies nicht gestattet hätte. Es wurde daher eine senkrechte Abteufung vorgenommen, welche sich bei den vorhandenen



Abbildg. 11. Armierung der Fahrbahntafel.



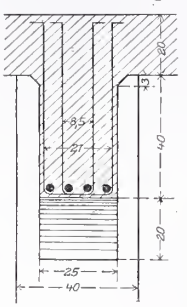
Abbildg. 12. Armierung der Querverspannung der Stützen.



Abbildg. 13. Querschnitt und Armierung der Fahrbahn-Stützen.

Der Aufbau selbst in Eisenbeton-Bauweise erfolgte nach den wohl hinlänglich bekannten Grundsätzen der Firma Wayß & Freytag, A.-G., welche in deren Werk „Der Eisenbetonbau, seine Anwendung und Theorie“ ausführlich niedergelegt sind. Die Einzelheiten der Armierung der Fahrbahnlängsbalken, der Querverspannung, der Fahrbahntafel und der Stützen gehen aus der Abbildg. 5 in No. 11, sowie aus den Abbildgn. 11—14 hervor.

Abbildg. 14.
Armierung der Fahrbahn-Längsbalken.
Schnitt im 1. Felde am Auflager.
Entfernung der Bügel am Auflager 5 × 10, 11, 12 bis 30 cm gegen die Mitte.
In jedem Querschnitt 2 Bügel von 7 mm Durchm.



a. Randstütze. Eiseneinlagen in den beiden Endstützen 8 Stück zu 20 mm Durchmesser, sonst 8 St. zu 18 mm;
b. Mittelstütze 1 u 2 am Auflager. Eiseneinlage 8 St. zu 24 bezw. 8 St. zu 22 mm Durchm.;
c. Mittelstütze 3. Eiseneinlage 4 St. zu 24 mm Durchm., und 4 u. 5 mit 4 St. zu 22 mm Durchm.
Bügel zu a, b, c durchweg 7 mm Durchmesser.

Von Interesse dürfte noch der Aufbau des rechtsseitigen Landwiderlagers sein, bei welchem in den Mauern, um bei den gewaltigen Stärken und großen Höhen an Beton zu sparen, zellenartige Aussparungen vorgenommen sind. Um das zur Aufnahme des Erddruckes nötige Eigen-

Verhältnissen als die beste und zweckmäßigste Ausführungsweise bewährt hat. Der Wasserzudrang war infolge des groben Geschiebes ein ganz enormer und konnte erst nach sorgfältiger Einschlemmung der benachbarten Flußsohle bewältigt werden. Um den Schacht, welcher etwa 7 m unter Gelände und etwa 6 m unter dem Wasserspiegel liegt, wasserfrei zu halten, waren 5 elektrisch betriebene Zentrifugalpumpen, welche Tag und Nacht in Betrieb waren, mit einer Gesamtleistung von 40 cbm in der Minute nötig. Der Schacht war von vornherein so angelegt, daß nach erfolgter Ausschachtung bezw. Bloßlegung des guten Baugrundes das Betonfundament vollkommen trocken eingebracht werden konnte. — (Schluß folgt.)

Zur Frage der Haftfestigkeit des Eisens im Beton.

Von A. Kleinlogel, Reg.-Baufhr. (Ingenieur der Firma Wayß & Freytag in Neustadt a. H.)

Die vom Verfasser im Herbst 1903 durchgeführten Versuche über die „Dehnungsfähigkeit nicht armierten und armierten Betons bei Biegungs-Beanspruchung“[1]) bieten auch zu anderweitigen Ermittelungen reichliche Gelegenheit. Insbesondere liefern die einzelnen Ergebnisse ein zuverlässiges Material für die Beurteilung der Größe der Haftspannungen des Eisens im Beton, sofern die hier vorliegende Betonmischung in betracht kommt; außerdem sind die bei den Versuchen zutage getretenen, die Haftfestigkeit günstig oder ungünstig beeinflußenden Nebenumstände nicht ohne Bedeutung.

Als nicht unwesentlich erscheint der Umstand, daß die hier besprochenen Ergebnisse Versuchen entstammen, die denjenigen der Praxis sehr nahe kommen, und deshalb den sogen. Laboratoriums-Versuchen manches voraus haben. Aehnlich wie wir in der Praxis der Bauausführung einen reinen Zug oder Druck nicht kennen, so tritt eine Inanspruchnahme der Haftfestigkeit zwischen Eisen und Beton höchst selten in der Art ein, daß ein unmittelbares Herausziehen des Eisens stattfinden könnte; vielmehr ist die Inanspruchnahme der Haftfestigkeit in weitaus den meisten Fällen an den Belastungsfall der Biegung gebunden. So stehen auch die bei den obengenannten Versuchen beobachteten Erscheinungen in sehr nahem Zusammenhang mit denjenigen der ausführenden Praxis, da sie sämtlich bei Biegungsversuchen festgestellt worden sind. Der Verfasser glaubt deshalb, durch die Mitteilung der in folgendem, in kurzem Auszug wiedergegebenen Ergebnisse in mancher Hinsicht einen Beitrag zu der z. Zt. lebhaft erörterten Frage über die Haftfestigkeit des Eisens im Beton liefern zu können.[2])

Eine Uebersicht über das zur Verwendung gelangte

[1]) Näheres siehe „Forscherarbeiten aus dem Gebiete des Eisenbetons“, Heft I (im Verlag der Fachzeitschrift „Beton und Eisen“, Wien).

[2]) Die ausführlichere Behandlung dieser Ergebnisse einschl. des Rechnungsganges ist in „Beton und Eisen“ Heft 4 Jahrg. 1904 enthalten.

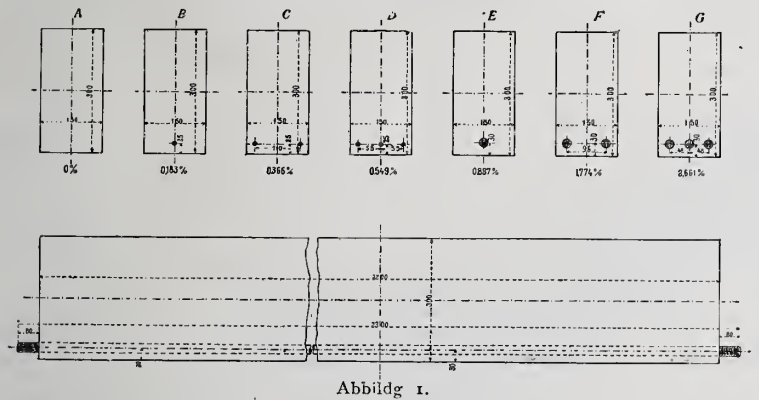
Versuchsmaterial und die Art der Belastung ist in Abbildgn. 1 u. 2, sowie in Zusammenstellung 1 enthalten.

Zusammenstellung 1. Balken Klasse *B*.

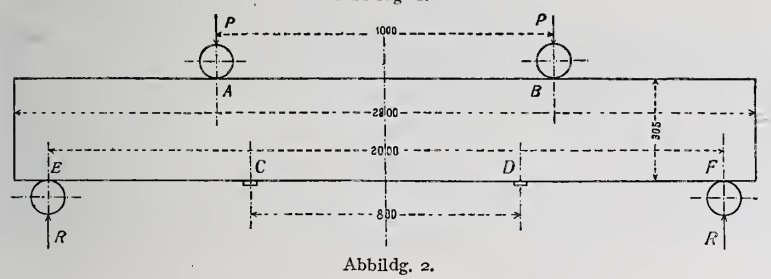
Bezeichnung der Art	Anzahl	Betonquerschnitt F_b qcm	Eiseneinlage	Eisenquerschnitt F_e qcm	Armierung in % $\varphi = 100 \frac{F_e}{F_b}$
Klasse *A*	8	450	—	—	—
„ *B*	4	450	1 Rundeisen zu 10 mm	0,7854	0,183 %
„ *C*	4	450	2 „ „ 10 „	1,5708	0,366 %
„ *D*	4	450	3 „ „ 10 „	2,3562	0,549 %
„ *E*	4	450	1 „ „ 22 „	3,8013	0,887 %
„ *F*	4	450	2 „ „ 22 „	7,6026	1,774 %
„ *G*	4	450	3 „ „ 22 „	11,4039	2,661 %

Beton. 1 Zement : 1 Sand : 2 Kalksteinschotter + 8 % Wasser.

Diejenigen Belastungen $2P$ (Abbildg. 2), bei welchen im Betonzuggurt die ersten Risse festgestellt werden konnten, betrugen bei den 4 Balken der Klasse *B* 3800, 3980, 3900, 3900 kg. Die ursprünglich sehr feinen Risse erweiterten sich unter Konstanthaltung der Belastungen bis zu klaffenden Spalten und dehnten sich am Schluß der jeweiligen Versuchsperiode bis nahe zur Oberkante der Balken aus. Eine Steigerung der Belastung nach dem Eintritt des ersten Risses war bei keinem der *B*-Balken mehr möglich; die Widerstandsfähigkeit derselben war



Abbildg. 1.



Abbildg. 2.

damit also erschöpft. Vor dem Eintritt des ersten Risses beteiligten sich Eisen und Beton gemeinschaftlich am Widerstand gegen die auftretenden Zugkräfte, mit der Entstehung eines Risses aber trat die Anteilnahme des Betons in dem Maße zurück, in dem der Riß sich nach oben ausdehnte, bis schließlich die gesamte Zugbeanspruchung vom Eisen allein aufgenommen werden mußte.

Betrachten wir die Art und Weise der Armierung der Versuchsbalken etwas näher, so können wir feststellen, daß die eingelegten Eisen als Verankerung kein anderes Hilfsmittel als dasjenige der Haftfestigkeit besaßen, indem weder Haken, noch Abbiegungen, noch Querschnitts-Aenderungen vorhanden waren. Diese Anordnung der Armierung war im ursprünglichen Versuchszweck begründet. Nachdem also dem Eisen der ganze Zug aufgebürdet war, konnte es diesem nur dann mit Erfolg widerstehen, wenn seine Verankerung, in diesem Falle die Haftfestigkeit, sich als ausreichend erwies, und, wenn durch die Beanspruchung seine Streckgrenze nicht überschritten wurde.

Wir berechnen bei sämtlichen Balkenklassen die Größe der Schub- und Haftspannungen am Auflager. Die dabei zugrunde gelegten Formeln sind genau dieselben, die Mörsch in seiner „Theorie der Betoneisenkonstruktionen“ aufgestellt[3]) und u. a. zur Ermittelung der Größe der Schub- und Haftspannungen bei seinen mit Plattenbalken durchgeführten Versuchen benutzt hat.[4]) In den vom Verbande deutscher Arch.- und Ing.-Vereine in Gemeinschaft mit dem deutschen Beton-Verein aufgestellten „Vorläufigen Leitsätzen für die Vorbereitung, Ausführung und Prüfung von Eisenbetonbauten“ haben diese Formeln ebenfalls Aufnahme gefunden und darf daher bezüglich der Bedeutung der einzelnen Größen auf die genannten Veröffentlichungen[5]) verwiesen werden.

Da bei keinem der Versuchsbalken an den Auflagern irgendwelche Zerstörung eingetreten ist, so können wir die für den Belastungszustand II geltenden Formeln für die in betracht kommenden Verhältnisse benutzen und wir berechnen somit aus der jeweiligen Bruchlast mittels der genannten Formeln die Schub- und Haftspannungen am Auflager unter Zugrundelegung der für den Zustand II giltigen Grenzlage der neutralen Achse. Ferner ist jeweils für diejenigen Querschnitte, in welchen die ersten Zugrisse im Beton entstanden sind, die Größe der Eisenzugspannung bestimmt worden, um darüber urteilen zu können, inwieweit die beobachtete Trennung des Eisens vom Beton auf eine Ueberwindung der Haftfestigkeit oder auf eine Ueberschreitung der Streckgrenze des Eisens zurückzuführen ist, insofern eine solche Trennung überhaupt stattgefunden hat.

Zu bemerken ist noch, daß in den folgenden Tabellen P diejenige Auflast + Eigengewicht bedeutet, über welche hinaus eine Steigerung nicht mehr möglich war und unter deren Einwirkung die Widerstandsfähigkeit des Balkens auf irgend eine Weise erschöpft wurde.

Wir erkennen sofort, daß 4890 kg/qcm nur eine „rechnungsmäßige“ Beanspruchung sein kann, denn gewöhnliches Handelseisen, wie es hier zur Verwendung kam, ist mit höchstens 4300—4400 kg/qcm Zugfestigkeit hoch genug eingeschätzt. Stellen wir diesem Ergebnis jedoch den tatsächlichen Verlauf der Versuchserscheinungen zurseite, so ergibt sich folgendes:

Bis zum Eintritt des ersten Risses im Betonzuggurt haben Eisen und Beton gemeinschaftlich am Widerstand gegen die auftretenden Zugspannungen teilgenommen.

Der Gesamtzug beträgt $Z = \frac{100\,000}{26{,}05} = 3850$ kg, d. h. das Eisen, wenn letzteres als allein wirkend gedacht wird, hat eine Zugspannung von $\frac{3850}{0{,}785} = 4890$ kg/qcm auszuhalten. Nun wirkt aber bis zum Eintritt des ersten Risses der Beton ebenfalls mit, und zwar leistet letzterer nach den mit den Versuchen übereinstimmenden rechnungsmäßigen und planimetrischen Ermittelungen des Verfassers im Belastungszustand I, bei dem hier vorliegenden Querschnitt 15/30 cm einen Widerstand von mindestens 3600 kg. Es bleiben also im Zustand I für das Eisen nur rd. 250 kg imganzen, oder $\frac{250}{0{,}785}$ = rd. 320 kg/qcm übrig, somit eine äußerst niedrige Beanspruchung. (Als Mittel aus 10 direkten Zugfestigkeits-Versuchen erhielt der Verfasser eine mittlere Beton-Zugfestigkeit von 20 kg/qcm.) Sowie nun der erste Riß im Betonzuggurt entstanden war, gingen die ursprünglich vom Beton geleisteten Zugspannungen verloren und mußten mit der Ausdehnung des Risses nach oben allmählich sämtliche vom Eisen aufgenommen werden. Die Widerstandsfähig-

Zusammenstellung 2. Balken Klasse *B*.

Balken	Bruchlast kg	b cm	$\tau_0 = \frac{V}{b \cdot \left(h - \frac{x}{3}\right)}$ kg/qcm	$\tau_1 = \frac{b \cdot \tau_0}{u}$ kg/qcm
B 1	3800	15,28	5,10	24,82
B 2	3980	15,43	5,27	25,89
B 3	3900	15,35	5,23	25,55
B 4	3900	15,35	5,20	25,42
Im Mittel			5,20	25,42

Rechnungsmäßige Eisenbeanspruchung im Mittel 4890 kg/qcm.

keit des Probekörpers, d. h. die gänzliche Zerstörung hing also von zwei Faktoren ab: von der Größe der Zugfestigkeit und der Lage der Streckgrenze des Eisens sowie von der Größe der Haftfestigkeit des Eisens im Beton. Infolge der Ueberschreitung der Streckgrenze des Eisens konnte die Haftfestigkeit nicht mehr in Wirkung treten, denn sie wurde Zentimeter für Zentimeter durch die Querschnitts-Verminderungen der Eiseneinlage aufgehoben.

Wir sehen also in den ermittelten Werten τ_1 nicht ein Maß für die Beurteilung der Größe der Haftfesigkeit, sondern

[3]) Siehe „Der Betoneisenbau, seine Anwendung und Theorie“, S. 100.
[4]) Siehe „Versuche über Schubspannungen in Betoneisenträgern“, von Mörsch. „Beton und Eisen“, Heft 4 Jhrg. 1903, S. 269 ff.
[5]) Siehe No. 4 dieses Blattes.

letztere wird unter allen Umständen höher liegen. Die Werte τ_1 sind lediglich Haft-Spannungen, die im Augenblick der Zerstörung des Balkens am Auflager vorhanden gewesen sind.

Es möge hier noch, um Mißverständnisse zu vermeiden, kurz bemerkt werden, daß die Ermittelung von Z keinen Anspruch auf absolute Genauigkeit machen kann, indem hier eine für den Zustand II giltige Formel für einen Vorgang aus dem Zustand III herangezogen wurde, anderseits die Zugleistung des Betons dem Zustand I angehört, für welchen die Lage der neutralen Achse und damit Z erst wieder besonders hätte ermittelt werden müssen. Im vorliegenden Falle jedoch konnte von einem genaueren rechnerischen Verfahren billigerweise Abstand genommen werden, indem es hier zunächst lediglich darauf ankam, nachzuweisen, daß die Streckgrenze des Eisens bedeutend überschritten worden war, und dadurch die Haftfestigkeit nicht in voller Größe zur Geltung kommen konnte.

Auf ganz dieselbe Weise, wie bei Balken B 1 wurden die Schub- und Haftspannungen sämtlicher anderen Balken-Klassen ermittelt.

Zusammenstellung 3. Balken Klasse C.

Balken	Bruchlast kg	b cm	τ_0 kg/qcm	τ_1 kg/qcm
C 1	6300	15,26	8,47	20,58
C 2	6350	15,50	8,39	20,71
C 3	6200	15,28	8,33	20,27
C 4	6370	15,35	8,51	20,80
Im Mittel			8,425	20,59

Rechnungsmäßige Eisenbeanspruchung im Mittel 4150 kg/qcm.

Bei sämtlichen mit 10 mm-Eisen armierten Balken der Reihen B, C und D erfolgte die endgiltige Zerstörung der Probebalken dadurch, daß durch die Vernichtung der Haftfestigkeit infolge der Querschnitts-Verminderungen des

Zusammenstellung 4. Balken Klasse D.

Balken	Bruchlast kg	b cm	τ_0 kg/qcm	τ_1 kg/qcm
D 1	0100	15,45	11,53	17,95
D 2	8950	15,42	11,39	17,70
D 3	8925	15,59	11,23	17,69
D 4	8950	15,50	11,35	17,70
Im Mittel			11,38	17,76

Rechnungsmäßige Eisenbeanspruchung im Mittel 3750 kg/qcm.

Eisens letzteres jeweils einfach aus dem umgebenden Beton herausgezogen wurde, oder anders gesagt, dadurch, daß der von dem einen oder anderen Lastenangriff nach dem Ende zu gelegene Balkenteil unter der stetigen Einwirkung der Belastung auf den Eiseneinlagen gleitend abgeschoben wurde.

Es war also nicht möglich, aus den diesbezüglichen Vorgängen einen Schluß auf die maximale Größe der Haftfestigkeit zu ziehen; um so bemerkenswerter sind daher die Ergebnisse, welche die Balkenklasse E liefern, indem dort eine Trennung zwischen Eisen und Beton in oben genanntem Sinne nicht stattgefunden hat, und die Zerstörung ihre Ursache in Verhältnissen hatte, welche diesmal im Druckgurt des Betons zur Geltung kamen.

Zusammenstellung 5. Balken Klasse E.

Balken	Bruchlast kg	b cm	τ_0 kg/qcm	τ_1 kg/qcm
E 1	12.230	15,92	16,50	37,8
E 2	13,340	15,63	18,15	41,0
E 3	12,070	15,65	16,50	37,4
E 4	12,500	15,65	17,10	39,0
Im Mittel			17,06	38,8

Rechnungsmäßige Eisenbeanspruchung im Mittel 3550 kg/qcm.

(Schluß folgt.)

Vermischtes.

Die Mitteilungen des Königl. Materialprüfungsamtes in Lichterfelde enthalten in dem soeben erschienenen Doppelheft 1 u. 2 d. J. eine Reihe von Veröffentlichungen, auf welche an dieser Stelle hinzuweisen von Interesse sein dürfte.

Bei Versuchen, deren Ergebnisse Prof. Rudeloff als „Beitrag zum Studium der Festigkeitseigenschaften von Beton mit Eiseneinlagen" bezeichnet, fällt zunächst die geringe Haftfestigkeit des Eisens im Beton auf, die beim Zerreißen von Eisenbetonprismen von 50/50 mm Querschnitt und einer mittleren Rundeiseneinlage von 10 bezw. 5 mm Durchm. erzielt wurden. Die von einer Firma gelieferten Probekörper sollen nach deren Angaben in einem Mischungsverhältnis von 1 Teil Zement zu 3 Teilen Sand hergestellt sein und etwa 4 Jahre an der Luft gelagert haben. Bei 2 Proben mit den stärkeren Eisen ergab sich nur eine Haftfestigkeit von 8,7 bezw. 9,4 kg/qcm bei Beginn des Rutschens der Eisen, bei den Proben mit schwächerer Eiseneinlage, die allerdings vorher schon eine Vorbelastung bei einer anderen Probe erhalten hatten, nur eine solche von 3,2 bezw. 3,5 kg/qcm. Die weiteren Versuche beziehen sich auf einen Vergleich der Dehnbarkeit des Betons mit Eiseneinlage und des reinen Betonprismas, das durch Herausziehen des Eisenstabes gewonnen wurde. Diese Versuche wurden angeregt durch den bekannten Schluß, welchen Considère aus seinen Versuchen gezogen hat, daß die Dehnbarkeit des Betons bis zum Bruch durch Eiseneinlagen ganz erheblich, bis auf das 10—20fache gesteigert werde, ein Schluß, dessen Richtigkeit durch andere Versuche bereits Zweifel begegnet ist. Rudeloff kommt im Gegensatz hierzu nach den vorliegenden Versuchen zu dem Ergebnis, daß die Eisenbetonproben zur Erzielung derselben Dehnung größere Lasten erfordern, als die Rechnung aus der Summe der Einzellasten für die beiden Bestandteile ergibt. Das Verhältnis betrug etwa 118:100. Hiernach erscheint die Dehnbarkeit des Betons oder des Eisens oder beider durch ihre Vereinigung verringert.

Eine Mitteilung von H. Burchartz, nach „Engineering News" (1904 Bd. 51 No. 10 S. 222) hat auch die Frage der Haftfestigkeit des Eisens im Beton zum Gegenstand. Es wird bei dieser Gelegenheit vom Verfasser auch mitgeteilt, daß bei Versuchen, die vor einiger Zeit im Materialprüfungsamt mit Betonkörpern von 1 Zement zu 2 Sand zu 5 Kies von 10 zu 10 cm Querschnitt und 20 cm Länge mit einer quadratischen Eiseneinlage von 1 qcm Fläche ausgeführt wurden, sich die Haftfestigkeit des Eisens im Beton aus 6 Versuchen im Mittel zu 24,5 kg/qcm ergab. Der kleinste Wert betrug 17,2 der höchste 28,4 kg/qcm. Bei anderen Versuchen wurde sogar eine Haftfestigkeit bis 32 kg/qcm ermittelt. Die vorerwähnten amerikanischen Versuche wurden in verschiedener Weise ausgeführt. Eine Versuchsreihe erfolgte mit Zementmörtel 1:3. Es wurden 28 Würfel von 15 cm Kantenlänge hergestellt und in diese je 1 Stab von Quadrateisen, Rundeisen, Flacheisen, Ransomeeisen (vergl. No. 5) schließlich 2 zusammengedrehte Quadratstäbe eingebettet. Die geringste Haftfestigkeit wurde im Mittel aus 4 Versuchen bei Flacheisen mit 20,5 kg/qcm der Haftfläche gefunden; bei Rundeisen stieg sie auf 35,8 kg/qcm. Für die komplizierten Querschnitte sind die Oberflächen nicht genau ermittelt, ein Vergleich der auf 1 cm Stablänge entfallenden Belastung läßt aber darauf schließen, daß die komplizierten Querschnitte, namentlich die verdrehten Stäbe höhere Haftfestigkeiten ergeben, als die einfachen. Um den Einfluß des Mischungsverhältnisses auf die Haftfestigkeit zu untersuchen wurden 24 Betonkörper von 20 zu 20 zu 25 cm in verschiedener Mischung hergestellt mit einer Eiseneinlage eines quadratischen Stabes von 2,5 zu 2,5 cm. Versuche mit reinen Zementkörpern ergaben im Mittel aus 4 Proben 19,5 kg/qcm Haftfestigkeit. Die Versuche sind jedoch unzuverlässig, weil die Proben aufspalteten. Körper aus 1 Zement zu 3 Sand ergaben im Mittel 28,8 kg. Weitere Versuche mit verschiedenen Betonmischungen teils mit Schotter, teils mit Kies, ergaben durchweg noch höhere Haftfestigkeiten, aber unter einander keine sehr auffälligen Unterschiede. Es ergaben:

1 Zement	+ 2 Sand	+ 4 Schotter	= 41,1 kg/qcm im Mittel,					
1 „	+ 3 „	+ 6 „	= 35,5 „	„	„			
1 „	+ 2 „	+ 4 Kies	= 38,3 „	„	„			
1 „	+ 3 „	+ 6 „	= 36,1 „	„	„			

Eine weitere Mitteilung von Prof. Gary beschäftigt sich mit der „Sandfestigkeit der Zemente". Die Versuche gehen von dem Gedanken aus, daß bei der Prüfung der Zemente das Hauptgewicht auf die wirtschaftliche Ausgiebigkeit des Zementes zu legen sei. Danach würde derjenige Zement als der beste anzusehen sein, der mit dem größten Sandzusatz eine bestimmte Normalfestigkeit erreicht. Die Versuche erstrecken sich daher auf die Feststellung, wieweit durch die Verwendung höherer Sandmischungen Unterscheidungs-Merkmale für die Verwendbarkeit von Zementen aufgefunden werden können und welchen Einfluß darauf die Verschiedenheit des Sandes hat. Wir behalten uns vor, auf diese Mitteilungen noch zurückzukommen. —

Inhalt: Straßenbrücke in Eisenbeton über die Isar bei Grünwald oberhalb München (Fortsetzung). — Zur Frage der Haftfestigkeit des Eisens im Beton. — Vermischtes.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortlich F. Eiselen, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

MITTEILUNGEN ÜBER

ZEMENT, BETON- UND EISENBETONBAU

UNTER MITWIRKUNG * DES VEREINS DEUTSCHER PORTLAND-CEMENT-
* * FABRIKANTEN * UND * DES DEUTSCHEN BETON-VEREINS * *

I. JAHRGANG 1904. No. 13.

Straßenbrücke in Eisenbeton über die Isar bei Grünwald oberhalb München.

(Schluß.) Hierzu die Abbildungen S. 51.)

Das Rammen der Pfähle für das Lehrgerüst erfolgte durch eine elektrische Ramme und war durch das reichliche Vorhandensein von großen Blöcken über der festen Mergelschicht sehr erschwert. Es mußte sehr oft erst das Trümmergestein angebohrt und unter Wasser gesprengt werden, um den Durchgang der Pfähle auf die Flinzschicht zu ermöglichen. Auf die Erstellung des Lehrgerüstes selbst, vergl. die Abbildgn. 15—19, wurde die für derartige Bauwerke erforderliche große Sorgfalt gelegt. Es kam nur neues Holz allerbester Beschaffenheit zur Verwendung, über nicht besonders solide und zweckmäßig konstruierten Schraubenspindeln ganz entschieden den Vorzug verdienen.

Das interessanteste Stadium des Brückenbaues war die Ausrüstung der beiden Bogen, die am 1. August 1904 erfolgte. Sie wurde erst vorgenommen, nachdem der Bogen durch nahezu 3 monatliches Ruhen auf dem Lehrgerüst genügend Zeit gefunden hatte, vollständig zu erhärten, und auch der vollständige Aufbau einschließlich Chaussierung auf den beiden Brückenbogen aufgebracht war. Zur Ausschalung wurden 28 zuverlässige Leute verwendet, welche je mit einem kleinen Metallbecher, 0,25 l fassend, einem Schraubenschlüssel und einem kleinen Löffel versehen wurden. Auf ein Signal wurden gleichzeitig bei beiden Bogen die Schrauben der Sandtöpfe unter dem Mitteljoch geöffnet, und ein Becher Sand entfernt. Dieser Vorgang wurde dann jeweils an 4 Jochen den Widerlagern zu symmetrisch wiederholt, sodaß eine allmähliche Senkung des Bogens vom Scheitel aus durchgeführt wurde, bis schließlich der Bogen nach einer dreistündigen Dauer der Ausrüstungsarbeiten vollständig frei trug. Hierbei wurden die Verdrehungen am Kämpfer gemessen, sowie auch hauptsächlich die Scheitelsenkungen genau beobachtet. Es ergab sich bei dem Bogen über der Isar eine Einsenkung von 5 bezw. 6,5 mm, bei dem Bogen über dem Werkkanal eine Einsenkung von 10 bezw. 12,5 mm. (Abb. 20 zeigt das ausgerüstete Gewölbe von unten, Abb. 1, No. 11, die Ges.-Ansicht der Brücke.)

Abbildg. 20. Blick in die ausgerüsteten Gewölbe.

das außerdem parallel zur Faser mit höchstens 35 kg/qcm beansprucht wurde. Die Langschwellen, welche zur Vermeidung von Verdrehungen des Gerüstes durch die ganze Länge der Spannweite hindurchgeführt wurden, erhielten sowohl an der oberen als auch an der unteren Seite schmiedeiserne Schuhe, welche den Druck der Ständer auf die Schwellhölzer in der erforderlichen Weise verteilten. Desgleichen erfolgte das Aufsetzen des Lehrgerüstes auf den eingerammten Pfählen in sorgfältigster Weise unter Zuhilfenahme von Eisenkonstruktionen und Eichenholzeinlagen. Das Lehrgerüst, welches auf 8 m Brückenbreite 7 Lehrbögen aufweist, sitzt auf 154 Sandtöpfen, welche nicht nur als gute und solide Auflager gedient haben, sondern sowohl durch zweckentsprechende Konstruktion als auch durch richtige Wahl des Füllmateriales sich bei der Ausrüstung auf das Glänzendste bewährt haben und gegen-

Die Konstruktions-Einzelheiten sowie die statische Untersuchung des Bogens der Widerlager und Aufbauteile stammen von dem jetzigen Professor Mörsch in Zürich, welcher zur Zeit der Ausführung Vorstand des technischen Bureaus der Firma Wayß & Freytag war. Die Ausführung erfolgte unter Oberleitung der beiden Geschäftsführer der Eisenbeton-G. m. b. H., Reverdy und Zöllner. Die schwierige Bauleitung lag in Händen des Hrn. Ing. Köhl, sowie für einzelne Bauteile, wie z. B. die Widerlager, in Händen des Hrn. Ing. Greisl. Von seiten des Bezirksamtes war zur Beaufsichtigung der Bauausführungen Hr. Staatsbauassistent Altmann bestellt. Mit der Ausführung der Brücke selbst wurde im Herbst 1903 begonnen, und wird das Bauwerk, welches, wie vorerwähnt, am 1. Aug. d. J. in seinen Hauptteilen ausgerüstet wurde, noch in diesem Jahre seiner Bestimmung zugeführt. Die Kosten beliefen sich auf 260 000 M. —

Ludwig Zöllner.

Zur Frage der Haftfestigkeit des Eisens im Beton.

Von A. Kleinlogel, Reg.-Baufhr. (Ingenieur der Firma Wayß & Freytag in Neustadt a. H.) (Schluß.)

Zur besseren Beurteilung der E-Spannungen möge hier kurz die Reihenfolge der Erscheinungen besprochen werden, wie sie bei der Durchführung der Versuche aufgetreten sind.

Nachdem die ersten Risse bei der kritischen Dehnung aufgetreten waren, war unter der stetigen Belastungs-Steigerung nur eine sehr allmähliche Verbreiterung derselben zu bemerken. Erst bei $2P = 10\,890$ kg (Balken $E\,1$) begann sich ein nahezu in der Mitte der Spannweite gelegener Riß deutlich und rasch zu verbreitern und nach oben auszudehnen. Die Rechnung ergibt für diese Belastung und für den betreffenden Querschnitt bereits eine Ueberschreitung der Streckgrenze des Eisens, auch hat sich in eben diesem Querschnitt der ganze weitere Kampf

zwischen Eisen und Beton abgespielt. Nachdem der kritische Riß eine gewisse Ausdehnung durch Verästelung in zwei geneigt verlaufende Risse erlangt hatte, endigte die Widerstandsfähigkeit des Betons damit, das ein großes Stück des Betondruckgurtes mit lautem Krach herausgesprengt wurde. Während dieses ganzen Belastungsvorganges blieben die Merkmale der Zerstörung bei allen vier *E*-Balken auf ein kleines Stück links und rechts der Mitte der Spannweite beschränkt, an und in der Nähe der Auflager blieben die Versuchskörper vollständig intakt, indem die maximale rechnungsmäßige Beanspruchung des Eisens mit 3550 kg/qcm infolge der Ueberwindung der Druckfestigkeit des Betons nur im Bruchquerschnitt von Einfluß war, von dort an aber bis zum Auflager dem Wirken der Haftfestigkeit kein störender Nebeneinfluß im Wege stand.

Wir erhalten somit in der Zusammenstellung 5, in No. 12, ein zuverlässiges Bild von der Größe der Haftfestigkeit des Eisens im Beton (1 : 1 : + 8 /0 Wasser) bei Biegungsbeanspruchung. Die ermittelten Werte von 37,8, 41,0, 37,4 und 39,0 kg/qcm umhüllte Eisenoberfläche geben einen Mittelwert von 38,8 kg/qcm, ein Wert, welcher mit dem von Reg.-Bmstr. Mörsch anläßlich seiner Versuche mit Plattenbalken festgestellten Haftspannungen[6]) sowie mit den Ergebnissen früherer Versuche der Firma Wayß & Freytag A.-G., Neustadt a. H.[7]) sehr gut übereinstimmt. Namentlich ist im vorliegenden Fall der Umstand zu berücksichtigen, daß bei sämtlichen Versuchsobjekten des Verfassers, dem Sonderzweck der seinerzeit angestellten Untersuchungen entsprechend, die Eiseneinlagen vollständig gerade, d. h. ohne Abbiegungen und dergl. im Betonzuggurt lagen, daß somit als Verankerung einzig und allein die Haftfestigkeit inbetracht kommen konnte. Anderseits darf nicht vergessen werden, daß die Ermittelung der Größe der Haftfestigkeit durch rechnerische Hilfsmittel erfolgt ist, in welchem Verfahren immerhin einige Fehlerquellen enthalten sein mögen, indem gewisse Voraussetzungen nicht ganz einwandfrei erscheinen könnten. (Annahme, daß es am Auflager bei frei aufliegenden Balken auch einen Zustand II gibt in dem Sinne, wie wir dies für den auf Biegung beanspruchten Teil des Balkens mit Recht berücksichtigen, Einfluß der Größe der Durchbiegung auf die Größe der Haftfestigkeit, Reibungseinflüsse u. dergl.)

Immerhin aber können wir sagen, daß eine möglichst genaue Berechnung unter Berücksichtigung aller Möglichkeiten und Einflüsse die gewonnenen Ergebnisse kaum nennenswert verändern würde, und daß also für den vorliegenden Fall die Art und Weise der Ermittelung der Größe der Haftfestigkeit Anspruch auf hinreichende Genauigkeit machen kann.

Dazu kommt noch, und das ist von wesentlicher Bedeutung, daß nach eben demselben Rechnungsverfahren, nach welchem diese Schub- und Haftspannungen ermittelt werden, nun auch dimensioniert wird, daß also sämtliche Fehler, die einen Einfluß auf das Ergebnis haben könnten, dadurch wieder vollständig aufgehoben werden.[8])

Eine Kontrolle für die Richtigkeit der auf genanntem Wege ermittelten Größe der Haftfestigkeit ist in „Beton und Eisen" Heft 4 gegeben.

Ehe wir weitere Folgerungen ziehen, seien zunächst die entsprechenden Ergebnisse aus den Versuchen mit den *F*- und *G*-Balken hier angeschlossen (siehe Zusammenstellungen 6 und 7).

Zusammenstellung 6. Balken Klasse *F*.

Balken	Bruchlast kg	*b* cm	τ_0 kg/qcm	τ_1 kg/qcm
F 1	16,680	15,30	24,34	26,90
F 2	16,000	15,28	23,36	25,82
F 3	17,520	15,23	25,54	28,23
F 4	18,240	15,27	26,58	29,37
	Im Mittel		24,96	27,58

Rechnungsmäßige Eisenbeanspruchung im Mittel 2494 kg/qcm.

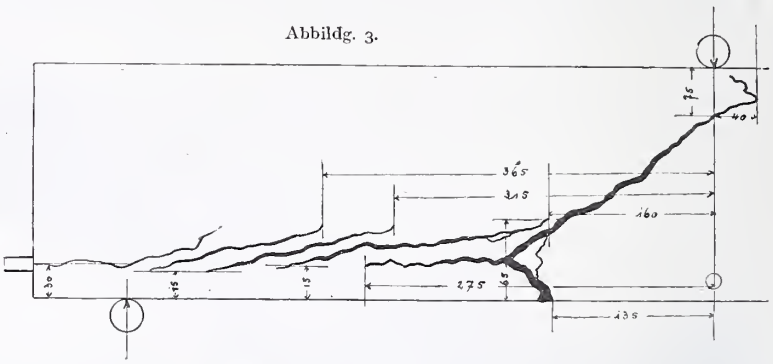
Auch bei diesen Balken konnte sich die Haftfestigkeit nicht in vollem Maße geltend machen. Die beiden Balkenklassen *F* und *G* sind in dieser Beziehung vollständig gleichwertig, indem bei beiden die endgültige Zerstörung der Probekörper dieselbe Ursache hatte. Am deutlichsten ist die Art und Weise der Zerstörung aus Abbildg. 3 ersichtlich: ehe weder die Streckgrenze des Eisens, noch die Druckfestigkeit des Betons, noch die Haftfestigkeit überschritten war, wurde der Betonkörper durch Ueberhandnehmen der schiefen Zugspannungen durch einen von einem oder anderen Lastengriff unter fast genau 45° zur Lotrechten nach unten verlaufenden durchgehenden Riß zerstört. Nachdem der Riß die Eisenzone erreicht hatte, wurde von dort an unter zunehmender Belastung die Haftfestigkeit bis zum Auflager durch Aufschlitzen, wenn man so sagen darf, vernichtet und konnte daher nicht in voller Größe zur Geltung kommen. (Näheres siehe die beistehende Abbildg. 3). Die Versuchsbalken des Verfassers enthielten, wie betont, nur gerade Eiseneinlagen, sie waren also allen Einflüssen von Kräften, wie z. B. diesen schiefen Zugspannungen, schutzlos preisgegeben. Da es sich hier jedoch im Rahmen dieser Abhandlung nur darum handelt, die Ursachen festzustellen, die einer vollen Wirksamkeit der Haftfestigkeit hindernd im Wege standen, so kann von einer eingehenderen Behandlung dieses Einflusses schiefer Zugspannungen hier zunächst abgesehen werden.

Zusammenstellung 7. Balken Klasse *G*.

Balken	Bruchlast kg	*b* cm	τ_0 kg/qcm	τ_1 kg/qcm
G 1	20,400	15,41	30,37	22,50
G 2	21,830	15,30	32,47	24,05
G 3	22,650	15,34	36,61	27,12
G 4	22,520	15,35	33,48	24,80
	Im Mittel		33,23	24,62

Rechnungsmäßige Eisenbeanspruchung im Mittel 2180 kg/qcm.

Abbildg. 3.



Während also bei den Balkenklassen *B*, *C*, *D*, *F* und *G* immer Nebenumstände die Veranlassung waren, daß der Zusammenhang zwischen Eisen und Beton aufgehoben wurde und wir somit in den ermittelten τ_1 nur jeweils einen Maßstab dafür haben, bis zu welchen Spannungen hin die Haftfestigkeit in Anspruch genommen werden konnte, ehe sie durch andere Einflüsse aufgehoben wurde, so können wir dagegen bei den Balken Klasse *E* die Haftfestigkeit in voller Wirksamkeit feststellen. Wie die Versuchsprotokolle ergeben, fand bei den Balken Klasse *E* in der Nähe der Auflager und an denselben keinerlei Zerstörung statt, die Haftfestigkeit ergibt sich demnach noch höher als wie im Mittel zu 38,8 kg/qcm, ja sie erreicht schon bei Balken *E* 2 einen Wert von 41 kg.

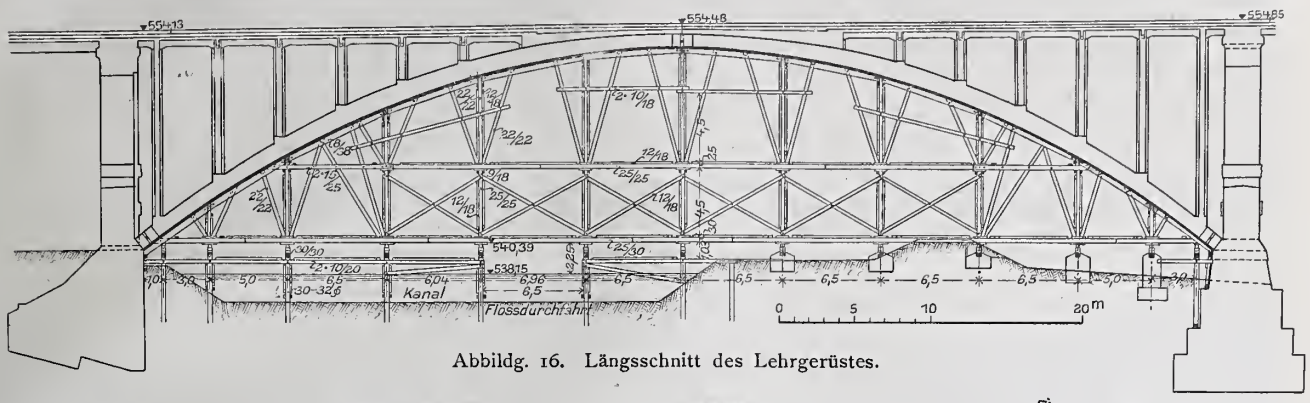
Aus diesen Tatsachen, sowie aus der Uebereinstimmung mit den Ergebnissen anderweitiger Versuche (siehe oben von Mörsch usw.) kann geschlossen werden, daß bei einer guten, plastischen Betonmischung, bei sorgfältiger Herstellung und Nachbehandlung der alte Bauschinger'sche Wert mit 45 kg qcm für den Fall der Biegung als nicht zu hoch gegriffen erscheinen dürfte.

Es muß deshalb der Umstand besonders begrüßt werden, daß in den vom Verbande deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine und dem Deutschen Beton-Verein aufgestellten „Vorläufigen Leitsätzen für die Vorbereitung, Ausführung und Prüfung von Eisenbetonbauten" die zulässige Haftspannung bereits in Würdigung der großen Haftfestigkeit des Eisens im Beton auf 7,5 kg/qcm festgesetzt worden ist. Dagegen ist in den neuen „Bestimmungen für die Ausführung von Konstruktionen aus Eisenbeton bei Hochbauten", welche jüngst vom preuß. Minist. der öffentl. Arbeiten erlassen wurden, diese Zahl auf 4,5 kg/qcm herabgesetzt worden.

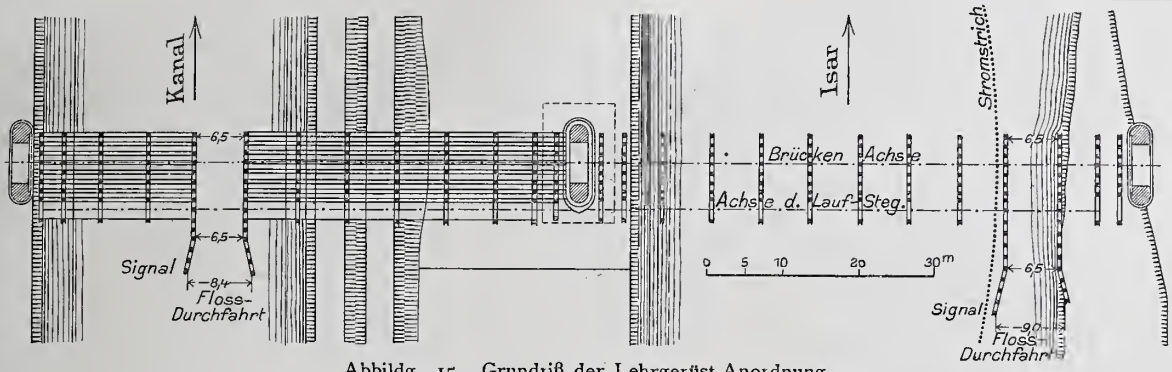
Abgesehen davon, daß bei vielen Probebelastungen die nachträglich bestimmte Haftspannung unbeschadet der tadellosen Haltbarkeit der Konstruktion oft bis zu 40 kg/qcm betrug, und daß manche Konstrukteure Spannungen bis zu 15 kg/qcm anstandslos zulassen, ist hier noch folgender Umstand als nicht unwesentlich inbetracht zu ziehen: Wie eingangs berührt worden ist, ist die Inanspruchnahme der

[6]) „Beton und Eisen", Heft 4 Jhrg. 1903 S. 269 ff.
[7]) „Der Betoneisenbau, seine Anwendung und Theorie", S. 64.
[8]) Siehe die vom Verbande deutscher Arch.- und Ing.-Vereine und dem deutschen Beton-Verein aufgestellten „Vorläufigen Leitsätze für die Vorbereitung, Ausführung und Prüfung von Eisenbetonbauten".

Haftfestigkeit in der Praxis in weitaus den meisten Fällen an den Fall der Biegung gebunden und wir erkennen sofort, daß bei einem durchgebogenen Balken die Kraft, welche das Eisen aus dem Beton herausziehen soll, größer sein muß, als es diejenige ist, die das Eisen beim unmittelbaren Zug-Trennungsversuch im Laboratorium vom



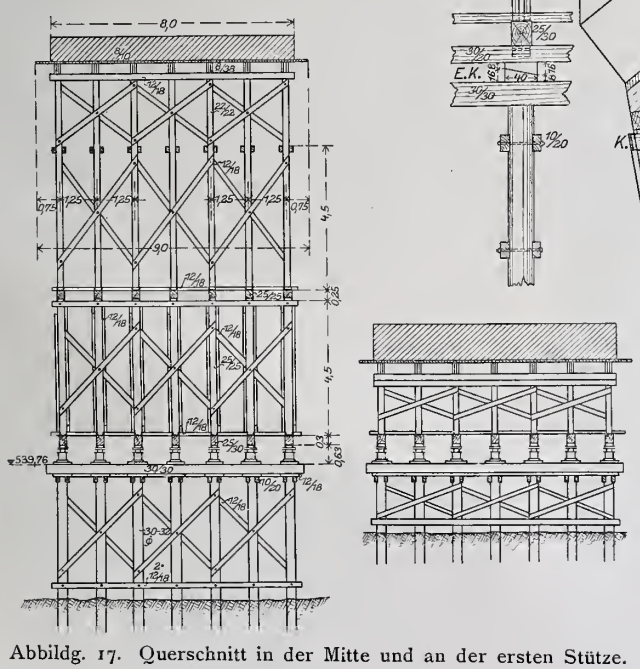
Abbildg. 16. Längsschnitt des Lehrgerüstes.



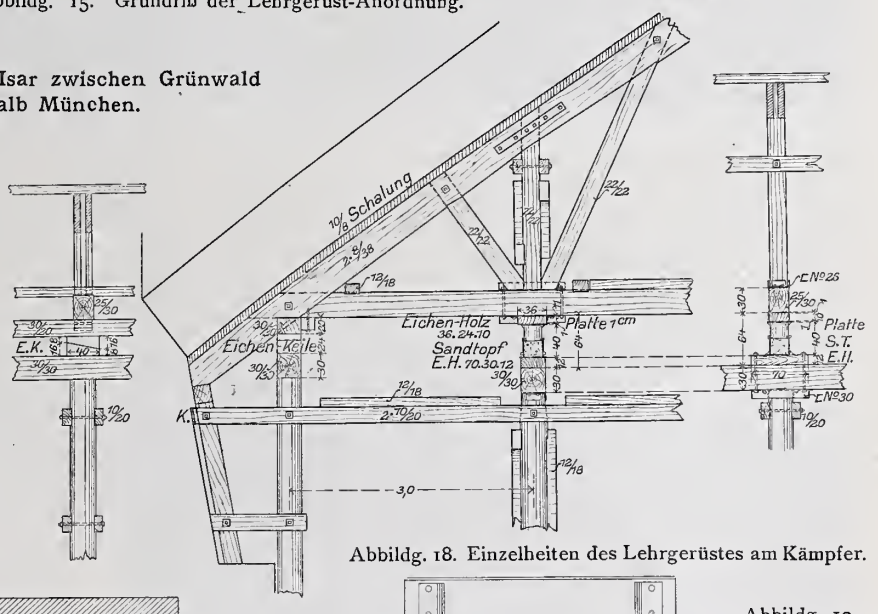
Abbildg. 15. Grundriß der Lehrgerüst-Anordnung.

Straßenbrücke in Eisenbeton über die Isar zwischen Grünwald und Höllriegelsgereuth oberhalb München.

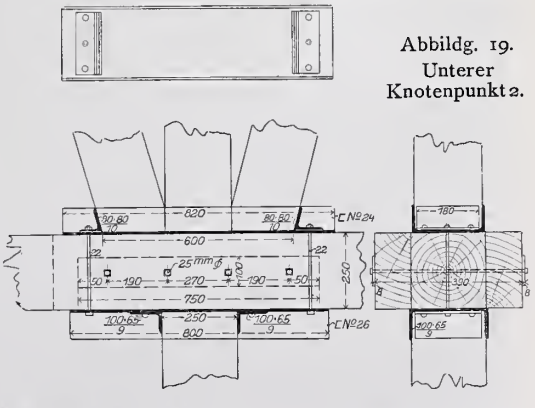
Entwurf und Ausführung:
Eisenbeton-Gesellschaft m. b. H.
(Heilmann & Littmann, G. m. b. H., u. Wayß & Freytag, A.-G. in München).



Abbildg. 17. Querschnitt in der Mitte und an der ersten Stütze.



Abbildg. 18. Einzelheiten des Lehrgerüstes am Kämpfer.



Abbildg. 19. Unterer Knotenpunkt 2.

Beton trennt, indem bei dem auf Biegung beanspruchten Konstruktionsteil eben infolge der Durchbiegung eine nicht unbeträchtliche zusätzliche Reibung zugunsten der Haftspannung vorhanden ist. Es liegt somit die Vermutung nahe, daß zwischen Ergebnissen unmittelbarer Trennungs-Versuche und zwischen Ergebnissen von diesbezüglichen Biegeversuchen ein ähnlicher Unterschied auftreten wird, wie zwischen der Würfelfestigkeit und der Druckfestigkeit des Betons im armierten Balken[9]), woraus zu folgern wäre, daß zur Erforschung des Wesens und der Größe der Haftfestigkeit solche Ergebnisse für die Praxis am wertvollsten wären, welche, ähnlich wie die vorliegenden, aus Biegungsversuchen gewonnen worden sind, da solche den Verhältnissen der Praxis am allernächsten kommen, und es immer unser Bestreben sein muß, den wissenschaftlichen Versuch womöglich unter denselben Bedingungen vor sich gehen zu lassen, welche in der ausführenden Praxis hauptsächlich inbetracht kommen. —

9. Siehe u. a „Beton und Eisen", Heft 1, 1903 S. 23 „Die Zulässigkeit hoher Druckspannungen im Beton" v. Emperger.

Ueber die Konstitution des Portland-Zementes.

Dem Verein der nordamerikanischen Portland-Zement-Fabrikanten hat auf seiner diesjährigen Versammlung in Atlantic City, Clifford Richardson vom Prüfungs-Laboratorium in New-York eine Arbeit über die Konstitution des Portland-Zementes vorgelegt, die in der Ztschrft. „Engineering Record" abgedruckt ist und Beachtung verdient. Wir geben daher einen kurzen Auszug aus diesen Mitteilungen und verweisen auf die Nummern der genannten Zeitschrift Bd. 50 No. 7 u. 8 vom 13. u. 20. August d. J.

Der Verfasser geht auf dem Wege weiter, den Le Chatelier und Törnebohm beschritten haben, indem sie mit Hilfe des Mikroskopes und petrographischer Methoden die optischen Eigenschaften der verschiedenen Mineralien untersuchten, welche einen Portland-Zement-Klinker zusammensetzen. Durch Betrachtung von lichtdurchlässigen Dünnschliffen aus solchen Klinkern unter dem Einfluß polarisierten Lichtes stellten bekanntlich beide unabhängig von einander und gleichzeitig nach dem verschiedenen Lichtbrechungsvermögen 4 bestimmt unterscheidbare Mineralien im Portland-Zement fest, die Törnebohm mit Alit, Belit, Celit und Felit bezeichnete. Letzteres Material fehlt unter Umständen gänzlich. Ist ein Portland-Zement aber 4% kalkreicher als üblich, so besteht er nach den Untersuchungen von Törnebohm fast ganz aus Alit und Celit. Le Chatelier und Newberry suchten anderseits der Frage auf chemischem Wege beizukommen, indem sie synthetisch die Silikate und Aluminate herstellten, welche nach der Theorie im Portland-Zement vorhanden sein könnten. Newberry ging dann noch einen Schritt weiter, indem er aufgrund der Analysen von Zement-Klinkern, rückwärts aus reinen Chemikalien, die er nach dem bei der Analyse gefundenen Molekularverhältnisse der Klinker zusammensetzte, Zementklinker bildete. Der Verfasser verbindet diese verschiedenen Methoden und betrachtet die Konstitution des Portland-Zementes gleichzeitig vom physikalischen und vom chemischen Standpunkt. Er hat zunächst auf synthetischem Wege die Calcium-Silikate und -Aluminate hergestellt, die nach den bestehenden Theorien einen Portland-Zement zusammensetzen. Sowohl das einfache Calcium-Silikat, wie das Di- und Tri-Calcium-Silikat und die entsprechenden Stufen von Calcium-Aluminat wurden hergestellt und von ihm als bestimmte chemische Verbindungen festgestellt. Die Untersuchung der ebenfalls auf synthetischem Wege zusammengesetzten Silico-Aluminate, wie z. B. $2\ Si\ O_2\ Al_2\ O_3\ 6\ Ca\ O$, die den Portland-Zement nach vorhandenen Theorien bilden sollen, ergab dagegen, daß es sich hier nicht um bestimmte chemische Verbindungen, sondern um sogen. „feste Lösungen" von Aluminaten in einem Tri-Calcium-Silikat handelt. Bestimmte Verbindungen von Eisen und Kalk, Tonerde und Magnesia sind auch nachgewiesen worden. Die theoretische Betrachtung vereinfacht sich aber, wenn man sie an Zementklinkern anstellt, in denen diese Stoffe nicht enthalten sind.

Die Erklärung des Begriffes der „festen Lösung" nimmt einen breiten Raum in den Ausführungen ein und eine Reihe verschiedener Beispiele erläutern denselben, der zuerst 1890 von dem holländischen Chemiker Van't Hoff aufgestellt wurde. Er fand, daß wenn gewisse Lösungen fester Körper in Flüssigkeiten zum Gefrieren gebracht werden, nicht die lösende Flüssigkeit allein erstarrt, sondern daß die erstarrte Masse aus einer Mischung der lösenden und der gelösten Materie besteht, die er als „feste Lösung" bezeichnete. Auf diese Weise läßt sich auch das Wesen der Metall-Legierungen leicht erklären. So ist ferner z. B. Stahl als eine feste Lösung von Kohlenstoff in reinem Eisen aufzufassen. Ersterer löst sich im geschmolzenen Eisen in beträchtlichen Mengen auf und bleibt gelöst, solange das Eisen geschmolzen bleibt. Tritt Abkühlung und Erstarrung ein, so hängt die Struktur des festen Eisens ab vom Verhältnis des aufgelösten Kohlenstoffes und der Temperatur, bei welcher es abgekühlt wurde. Es entsteht Schweißeisen, Stahl und Gußeisen, letzteres, wenn der Kohlenstoffgehalt so groß war, daß er bei der Erstarrung nicht ganz gelöst bleibt, sondern sich z. T. als Graphit ausscheidet: dieses Verhalten des Eisens läßt sich in gewisser Beziehung in Parallele stellen zu dem des Portland-Zementes. Im übrigen müssen wir auf die weiteren Ausführungen der Veröffentlichung selbst verweisen.

Von der Vermutung ausgehend, daß Portland-Zement eine feste Lösung eines Aluminates in einem Tri-Calcium-Silikat sein könne, stellte sich der Verfasser nun die Aufgabe, was sind Alit und Celit, die beiden wesentlichsten Bestandteile eines Portland-Zement-Klinkers. Wenn sie „feste Lösungen" sind, woraus setzen sie sich zusammen und ändert sich ihre Beschaffenheit, wie bei Stahl, bei einer bestimmten Temperatur?

Der Weg, den Richardson dabei einschlug, war folgender: Er stellte Klinker aus chemisch reiner Kieselsäure, Tonerde und Kalk her in den Verhältnissen, wie sie bei der Zementfabrikation vorkommen. Dazu war es aber zunächst erforderlich, zu wissen, in welchem Molekular-Verhältnis Kieselsäure und Tonerde und deren chemisches Aequivalent, Eisenoxyd, zum Kalk und seinen chemischen Aequivalenten, Magnesia und den Alkalien, stehen. Richardson benutzte dabei die vorhandenen Analysen von 2 Portland-Zementen. Wird in diesen beiden Analysen das Prozentgewicht jedes Bestandteiles durch das zugehörige Molekulargewicht geteilt, so ergibt sich das relative Zahlenverhältnis der Moleküle der einzelnen Bestandteile. Zählt man Tonerde und Eisen zusammen und alle Basen zusammen, so erhält man das Verhältnis der Kieselsäure, der Tonerde und des Eisenoxydes, die als $R_2\ O_3$ Basen bekannt sind, hier aber die Stelle von Säuren vertreten, zum Kalk und den anderen Basen, die zus. als $M\ O$ Basen bezeichnet werden. Sie Sache gestaltet sich besonders einfach, wenn man den Anteil der Kieselsäure als 1 bezeichnet. Multipliziert man diese Verhältniszahlen dann mit dem Atomgewicht von Kieselsäure, Tonerde und Kalk, so werden die Gewichts- und Prozent-Verhältnisse ermittelt, in welchen diese Bestandteile gemischt werden müssen, um einen reinen Klinker zu erzeugen, der dieselben basischen Eigenschaften und dasselbe Molekular-Verhältnis hat, wie der in der Praxis hergestellte, ursprüngliche Zementklinker, dessen Analysen zugrunde gelegt wurden, jedoch mit dem Unterschiede, daß die unwesentlichen Elemente fehlen. Hierbei ist aber erforderlich, den Kalkanteil der in Verbindung mit Schwefelsäure vorkommt, abzuziehen, da dieser bei der Formierung des Klinkers keine Rolle spielt.

Die so hergestellten Klinker wurden unter polarisiertem Licht untersucht und es wurde dadurch die „Lösungs-Theorie" bestätigt.

Die Untersuchungen wurden dann dadurch erweitert, daß nunmehr Zementklinker hergestellt und auf ihre Struktur untersucht wurden, in denen von vornherein ein bestimmtes Molekularverhältnis des Tri-Calcium-Silikates zu den verschiedenen Aluminaten zugrunde gelegt wurde. Und zwar wurde zunächst ein Verhältnis 6 : 1 gewählt, das sich in den Grenzen hält, die bei einem in der Praxis hergestellten Zementklinker vorkommen können. Aus den sich anschließenden Untersuchungen kommt Richardson zu dem Schluß, daß Alit eine feste Lösung von Tri-Calcium-Aluminat in Tri-Calcium-Silikat, Celit dagegen eine solche von Di-Calcium-Aluminat in Tri-Calcium-Silikat sei, sodaß damit die Zusammensetzung des reinen Zementklinkers erklärt wäre, denn die Gegenwart der anderen unwichtigen Elemente, wie Eisen, Magnesia und die Alkalien, können das Ergebnis nicht in wesentlicher Form beeinflussen. Sie befinden sich wahrscheinlich als Lösung im Celit.

Es wurden ferner Klinker hergestellt und in ihren physikalischen Eigenschaften untersucht in Mischungsverhältnissen der Kieselsäure zur Tonerde von 3 : 1, 4 : 1 und 5 : 1, sodaß innerhalb dieser Grenzen alle Möglichkeiten der Zusammensetzung des in der Praxis erzeugten Portland-Zementes erschöpft wären. Es wurde damit auch die Frage geprüft, welchen Grad der Konzentrierung die Lösungen der Aluminate in den Silikaten haben dürfen, ehe der Zement aufhört, ein normaler Portland-Zement zu sein. Als diese Grenze bezeichnet Richardson:

	$Si\ O_2$	$Al_2\ O_3$	$Ca\ O$
Reines Tri-Calcium-Silikat	26,4	0,0	73,6
zu 7 $(Si\ O_2\ 3\ Ca\ O)$ 3 $(Al_2\ O_3\ 2\ Ca\ O)$	18,9	23,6	67,5

Darüber hinaus entstehen Klinker, die nicht mehr die Struktur eines Portland-Zementes haben, obgleich sie hydraulisch sind.

Aus der physikalischen Betrachtung des Portland-Zementes ergeben sich dann auch die Lösungen für eine Reihe anderer Fragen, die allein vom chemischen Standpunkte nicht gewonnen werden, so des Einflusses der Brenntemperatur, der Abkühlungsweise, der Mahlfeinheit auf das fertige Erzeugnis; und hieraus lassen sich wieder neue Gesichtspunkte für die Güte und Beurteilung eines Portland-Zementes und für die Verbesserung der Fabrikation finden. Auch die Erscheinung, daß unter gewissen Umständen (zu großer Tonreichtum) die Zementklinker schon im Ofen oder später zerfallen, finden durch diese Beobachtungen eine begreiflichere Erklärung. —

Inhalt: Straßenbrücke in Eisenbeton über die Isar bei Grünwald oberhalb München (Schluß). — Zur Frage der Haftfestigkeit des Eisens im Beton (Schluß). — Ueber die Konstitution des Portland-Zementes.

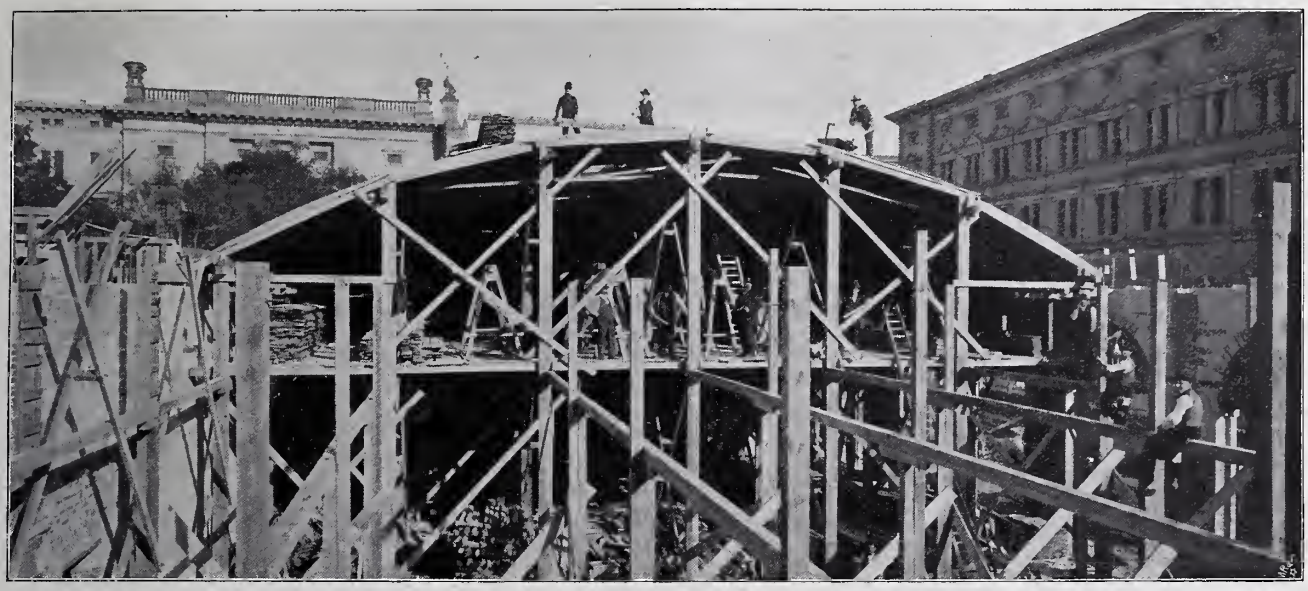
Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortlich F. Eiselen, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

MITTEILUNGEN ÜBER ZEMENT, BETON- UND EISENBETONBAU

UNTER MITWIRKUNG * DES VEREINS DEUTSCHER PORTLAND-CEMENT- * * FABRIKANTEN * UND * DES DEUTSCHEN BETON-VEREINS * *

I. JAHRGANG 1904. Nº. 14.



Abbildg. 10. Lehrgerüst für die Einstampfung des Bogendaches.

Konzertsaal mit freitragendem Eisenbeton-Dach von 20 m Spannweite.

(Ausgeführt in Berlin von der Baugesellschaft für Lolat-Eisenbeton in Berlin.)

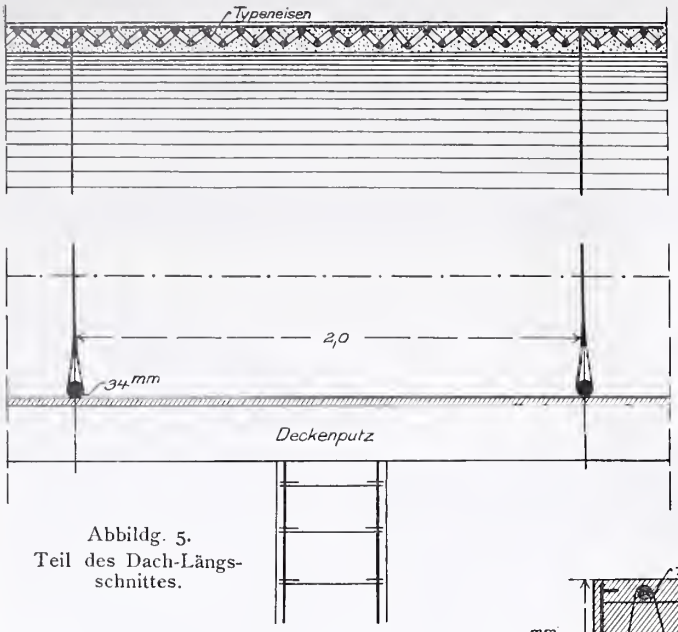
Ganze Konstruktionen in Eisenbeton sind in der Reichshauptstadt erst möglich, seit der Erlaß des Hrn. Ministers der öffentlichen Arbeiten vom 16. April 1904 den Baupolizei-Behörden Handhaben für deren Genehmigung bietet. Die Decken in Eisenbeton zwar waren schon längst in Anwendung, doch genügten diese Ausführungen nicht, um die Kenntnis des Materiales genügend zu vermitteln, und so ist es natürlich, daß die neue Bauweise vorläufig noch mit einem gewissen Mißtrauen der verantwortlichen Stellen zu kämpfen hat, bis auch hier in Berlin Ausführungen in genügender Zahl vorliegen werden.

Unter diesen Umständen verdient der Bau besondere Beachtung, welcher auf dem fiskalischen Grundstück Ecke Königgrätzer und Prinz Albrechtstraße errichtet ist, da er in seinen wesentlichen tragenden Teilen aus Eisenbeton besteht. Die Raumdisposition des Baues ist aus dem Grundriß, Abbildg. 1, dem Längsschnitt Abbildg. 2 und der Aufnahme der gesamten Baustelle, Abbildg. 3, leicht zu ersehen: um den Hauptbau, den Konzertsaal, gruppieren sich gemäß der Form des Grundstückes und unter Berücksichtigung der feuerpolizeilich zulässigen Tiefen die Anbauten für Verkaufs- und Wirtschaftsräume.

Diese Anbauten sind mit massiven Außenmauern aufgeführt, das innere Tragwerk ist mit Pfeilern und Balken in Eisenbeton hergestellt und bietet konstruktiv nichts Neues. Beim großen Saalbau ist auf die Mitwirkung des Mauerwerkes gänzlich verzichtet. Auf Stützenfüßen von 150 zu 150 cm Grundfläche erheben sich die Säulen der Außenmauern, in Geländehöhe nehmen kräftige Rahmenbalken das mit Isolierung aufgeführte Mauerwerk auf und übertragen die Last auf die Stützen. Auf die oberen Enden der Stützen ist ebenfalls ein solcher Rahmen aufgelagert, welcher das Dach aufnimmt und so das Mauerwerk vollkommen

Abbildg. 3. Uebersicht der gesamten Baustelle während der Ausführung.

entlastet. Zwischen die Rahmenbalken spannt sich ein freitragendes Gewölbe von 20 m Lichtweite und 11 cm Scheitelstärke. Dies dient einerseits als Dach, anderseits als Tragekonstruktion für die Stuckdecke des Saales, die in Höhe der Spannstangen an diesen aufgehängt ist. Die Segmente der Wölbung über beiden Giebeln sind als 12 cm starke



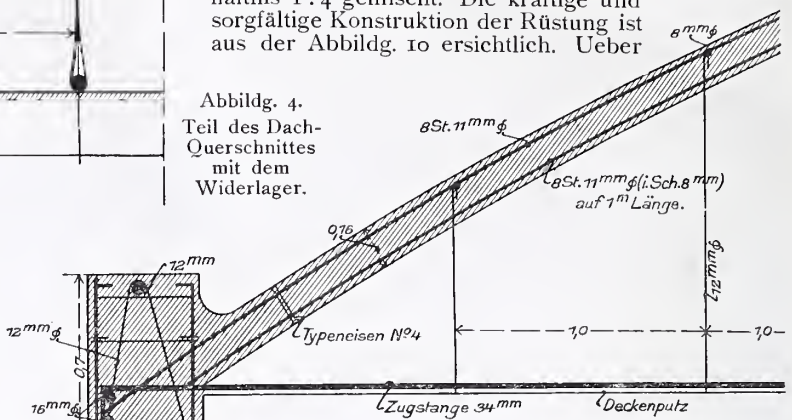
Abbildg. 5.
Teil des Dach-Längsschnittes.

Eisenbetonwände ausgebildet, die sich zwischen den Stützen freitragen. Der Bogen ist an drei Stellen im Scheitel unterbrochen, die Oeffnungen sollen die Ventilations-Schächte aufnehmen. Die statische Wirkung und Berechnung dieses Baues ist leicht zu übersehen. Der Bau bildet durch Konstruktion und Ausführung ein einheitliches Ganzes. Auf das Dach als Bogenträger wirken lotrecht die Konstruktionslast, d. h. Eigenlast, Abdeckung und Drahtputzdecke, außerdem ist Schneelast und Winddruck inbetracht zu ziehen, welche auf die Bogenquerschnitte einseitig am ungünstigsten wirken. Es wurden bei der Berechnung die Einspannung in den kräftigen Rahmenbalken in Rücksicht gezogen und die Reaktionen nach der Elastizitäts-Theorie ermittelt. Die inneren Spannungen wurden daraus nach den ministeriellen Bestimmungen kontrolliert; es ergaben sich als größte Beanspruchungen für Beton auf Druck 32 kg/qcm, Eisen auf Druck 350 kg/qcm, Eisen auf Zug 400 kg/qcm. Die Betonspannung wurde aus den eingangs erwähnten Gründen nicht höher zugelassen. Zur Berechnung der Zugstangen des Daches wurde natürlich Vollbelastung angenommen.

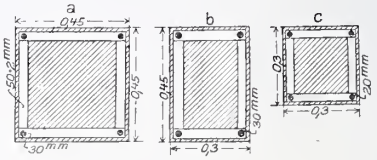
Bei der ungeteilten Höhe des Bauwerkes ist der Winddruck von großer Wirkung, ihm gegenüber stellt das Dach einen Träger von rd. 21 m Höhe und 39 m Stützweite dar und ist im Verband mit den steifen Giebelwänden als ein starrer Träger anzusehen. Daher wurde dem Dach rechnerisch der Winddruck des Daches und der halbe Winddruck der Längswände zugewiesen und es wird dieser Druck auf die Giebelwände übertragen. Das Dach als Träger für wagrechte Kräfte hat eine so große Höhe im Verhältnis zur Spannweite, daß die Normalkräfte in den Gurtungen minimal werden. Durch Ausmauerung ganzer Felder zwischen je zwei Säulen der Giebelwände werden diese befähigt als in der Erde eingespannte Konsolen zu wirken, deren Gurte die Säulen sind, um so die Windkräfte aufzunehmen. Für die betroffenen Säulen entsteht hierdurch eine Zusatzkraft von maximal rd. 11 t. Auf die Stützen der beiden Hauptwände hat die Windkraft die Wirkung, daß deren zentrische Last verschoben wird und so auch auf die Fußplatte exzentrisch wirkt. Dies ist auf die Bemessung der Stützenfüße von wesentlichem Einfluß.

Die aus den Berechnungen sich ergebenden Konstruktionen sind in den Konstruktions-Zeichnungen Abbildgn. 4—9 dargestellt. Das Eisengerippe, insbesondere im Bogendach, ist so einfach als möglich gehalten, dabei ist die Lage der einzelnen Eisen durch die, dem Lolat-Eisenbeton eigentümlichen, patentierten Typeneisen vollständig gesichert. Der Abstand in dem diese Eisen verlegt werden, ergibt sich aus den praktischen Gesichtspunkten. Die Eisengerippe der übrigen Konstruktionen sind die allgemein üblichen, mit nur geringen Abänderungen. Der Beton wurde im Verhältnis 1 : 4 gemischt. Die kräftige und sorgfältige Konstruktion der Rüstung ist aus der Abbildg. 10 ersichtlich. Ueber die Ausführung ist noch zu erwähnen, daß die Eisenbetonarbeiten des gesamten Baues Mitte August in Angriff genommen wurden. Wegen der kurzen Frist, die seit Auftragerteilung und genauer Feststellung des Planes verblieb, war es leider nicht möglich, die baupolizeiliche Genehmigung rechtzeitig zu erhalten; dies hatte lästigen Aufenthalt und Inhibierung des Baues zur Folge. Von dieser Zeitversäumnis abgesehen nahmen die Eisenbetonarbeiten für den Saalbau lt. Tagebuch in Anspruch: Fundamente, Balken und Stützen bis Geländehöhe 9 Tage, Eisenbeton u. Mauerung bis Saalhöhe 8 Tage. Während dieser Zeit wurde die Rüstung für das Bogendach aufgestellt, so daß hierdurch die Arbeiten eine Unterbrechung nicht erfuhren. Es beanspruchte sodann das Ausstampfen der Giebelwände und der gesamten Dachfläche (840 qm gewölbte Fläche) 10 Arbeitstage. Den Zugstangen wurde vor dem Ausschalen bereits Spannung gegeben, die größte Scheitelsenkung nach dem Ausschalen betrug etwa 3 mm. Die Zugstangen wurden gleichzeitig zur Aufhängung der Rabitzdecke benutzt, welche den eigentlichen oberen Abschluß des Saales bildet. Abb. 3 zeigt, wie das Bogendach streifenweise eingeschalt, verlegt und eingestampft wird. —

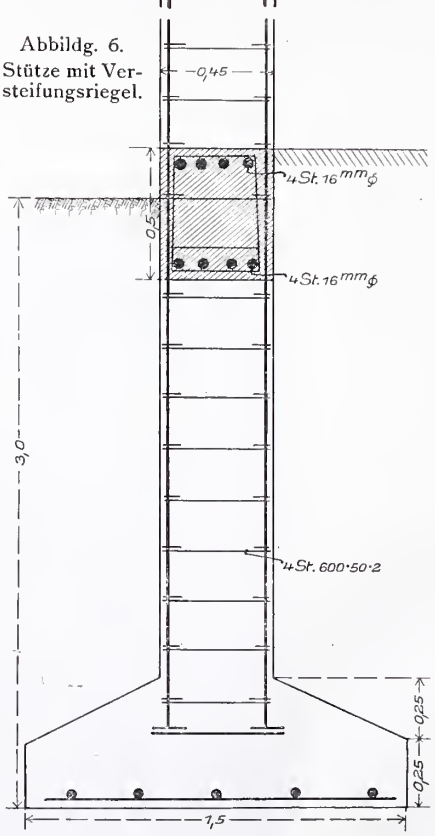
Gottschalk.



Abbildg. 4.
Teil des Dach-Querschnittes mit dem Widerlager.



Abbildg 7. Stützen-Querschnitte.



Abbildg. 6.
Stütze mit Versteifungsriegel.

Die Erhöhung der Bahnsteige der Stadt- und Ringbahn in Berlin.

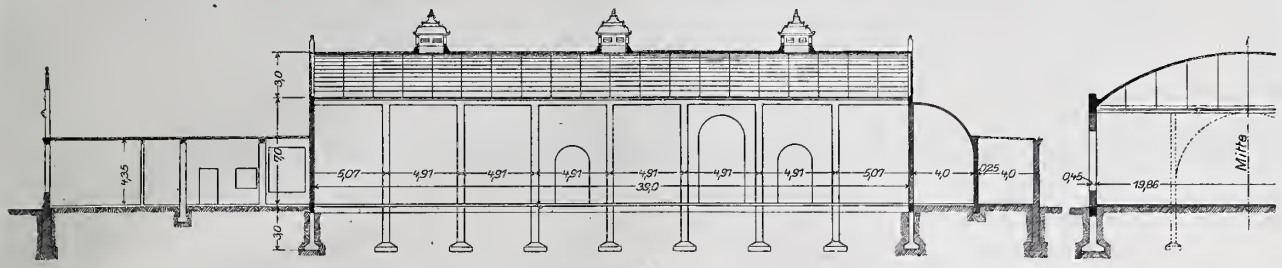
Von Platt, Reg.- u. Baurat zu Berlin.

Die Erhöhung der Bahnsteige auf den Stationen der Stadt- und Ringbahn ist im Laufe des vergangenen Jahres (auf der Stadtbahn innerhalb 4 Wochen) nach der von M. Koenen angegebenen und demselben durch Deutsch. Reichspatent No. 148 132 geschützten Bauart vor sich gegangen. Ueber die Art der Herstellung, die zu bewältigende große Arbeit, die für jeden der Bahnsteige in 3—3½ Nachtstunden unbedingt zu Ende geführt wer-

den mußte, und die dank der Hingabe aller Beteiligten ohne jeden Unfall verlaufen ist, wurde von verschiedenen Gesichtspunkten aus mehrfach berichtet.*) Der Zweck der Erhöhung der Bahnsteige von dem alten Maße von 0,23 m auf 0,76 m über Schienenoberkante, also um 0,53 m, war derjenige, die Vorortzüge von den Ferngleisen auf die Stadtgleise leiten und dort ebenso schnell für den Betrieb und für die Reisenden abfertigen zu können, wie bisher die aus niedrigen Wagen bestehenden Stadtbahnzüge. Weiter gehende Höherlegung der Bahnsteige und näheres Heranrücken der Vorderkante war, so erwünscht diese Maßregeln sind, mit Rücksicht auf die Erhaltung der Möglichkeit untunlich, alle der „Technischen Einheit" entsprechenden Betriebsmittel über die Stadtgleise der Stadtbahn laufen lassen zu können.

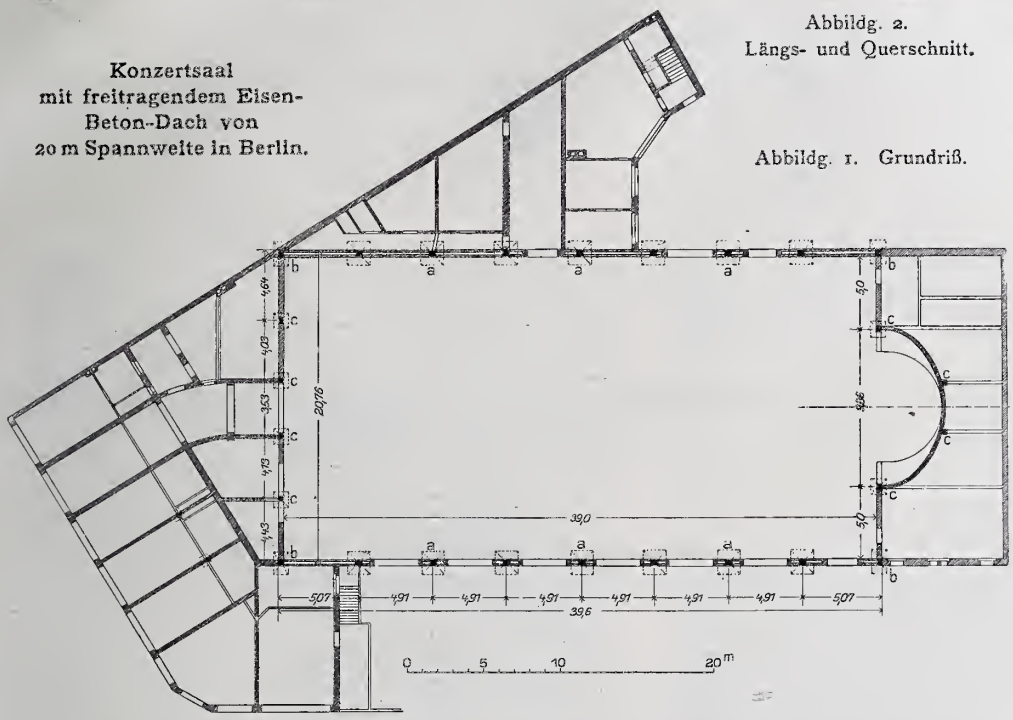
An dieser Stelle sollen die Festigkeits-Berechnung der Platten und Bänke erörtet, die mit ebenen Platten, Stirnplatten und Bänken vorgenommenen Proben besprochen, sowie Herstellung und Arbeitsvorgang erläutert werden.

Zum besseren Verständnis sind in den Abb. 1 u. 2 f. S. ein Teil des Quer- und Längsschnittes durch einen Bahnsteig dargestellt. Man ersieht aus den beiden Abbildungen, wie die für gewöhnlich in 1 m Abstand stehenden Bänke mit einander durch Rundeisen von 5 mm, die sich um den 10 mm starken Stift der Nachbarbank schlingen, verbunden werden, und wie in gleicher Weise die Stirnplatten an den Bänken befestigt sind. Man erkennt ferner, wie jede Bank einen verstellbaren und einen glatten Fuß hat und wie der Endabschluß eines Bahnsteiges erfolgen sollte. Es sind aber auch an vereinzelten Stellen die Stirnplatten an den Enden fortgelassen und die ebenen Platten einfach untermauert worden. Jede Mittelbank hat zwei Hakenstifte und keinen verstellbaren Fuß.



Abbildg. 2.
Längs- und Querschnitt.

Konzertsaal mit freitragendem Eisen-Beton-Dach von 20 m Spannweite in Berlin.

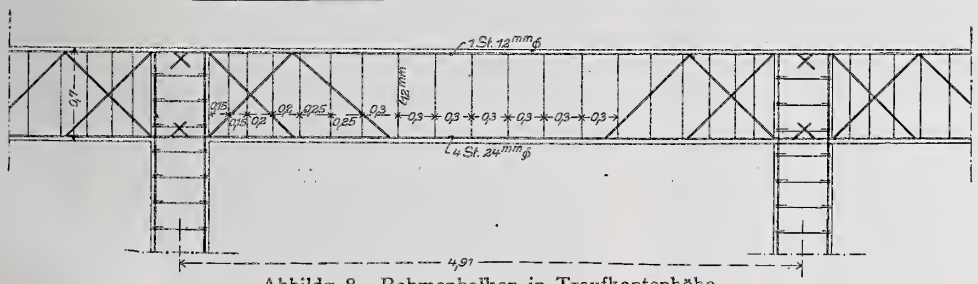


Abbildg. 1. Grundriß.

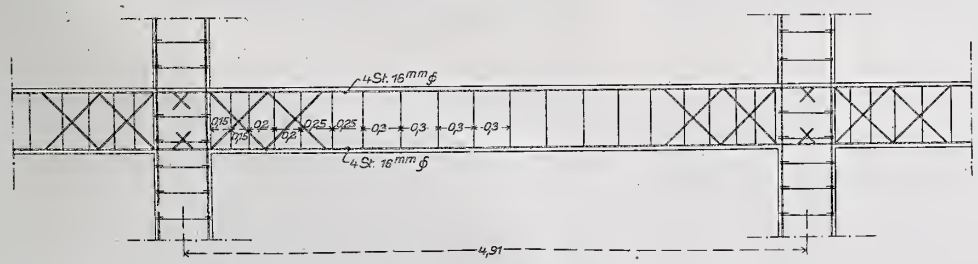
Die Festigkeits-Berechnungen, welche wir in nächster Nummer zum Abdruck bringen, stützen sich auf die von Koenen*) veröffentlichten „Grundzüge für die statische Berechnung der Beton- und Eisenbetonbauten"; nur wurde das Verhältnis der Formänderungs - Ziffern zwischen Eisen und Beton nach den unterm 16. April 1904 erlassenen ministeriellen Bestimmungen zu 15 eingesetzt. —

Der Bahnhof „Zoologischer Garten" ist am regelmäßigsten gestaltet, deshalb war es möglich, Platten und Bänke in einem Plane festzulegen, während für alle übrigen Bahnhöfe besondere Pläne für Platten und Bänke angefertigt werden mußten.

Imganzen wurden 42 verschiedene Paßbänke nötig und 53 Paßplatten, außerdem 3 Arten von Regelbänken und Regelplatten nebst Stirnplatten; für den einfachsten Bahnsteig imganzen 100 verschiedene Formen. Viel schwieriger war die Sache beim Bahnhofe Alexanderplatz, wo 46 verschiedene Bänke und 171 verschiedene Platten nötig wurden. Abbildg. 3 zeigt einen Teil dieses Bahnhofes. Die unregelmäßigen Platten sind hier durch starke Umrandung und Schraffierung hervorgehoben. Bahnsteig D des Bahnhofes Charlottenburg erforderte 118 Arten von Platten und 25 Arten von Bänken in 14 Arbeitsfeldern. Auf Bahnhof Stralau—Rummelsburg mußte der Mittelbahnsteig für Züge von der Stadt zum Nordring und vom Südring zur Stadt mit 66 Bank- und 517 Platten-Arten hergestellt werden, weil dieser Bahnsteig eine be-



Abbildg. 8. Rahmenbalken in Traufkantenhöhe.



Abbildg. 9. Rahmenbalken zwischen den Stützen in Geländehöhe.

*) Zentralblatt der Bauverwaltung 1903, S. 61. Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen 1903, S. 219, 348, 412. Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens. Neue Folge. XLI. Band, 3. Heft. 1904.

* Zentralblatt der Bauverwaltung 1902, No. 38.

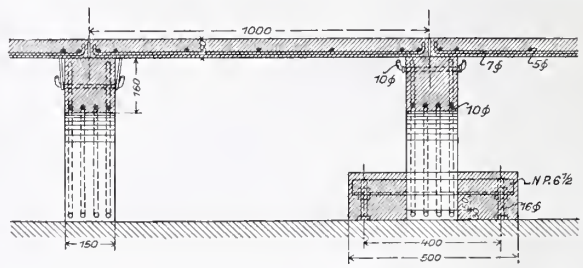
sonders unregelmäßige, trapezförmige Gestalt aufweist. Die Gartenanlage in der Mitte, das im Grundrisse eigentümlich geformte Dienstgebäude und der große Wirtschaftsraum machten die Aufmessung und Einteilung äußerst zeitraubend. Die Schwierigkeiten, welche bei der Arbeit zu überwinden waren, läßt der Umstand erkennen, daß für die Stadt- und Ringbahn zusammen 64 949 einzelne Stücke angefertigt werden mußten. Die Platten für den Schlesischen Bahnhof wurden wegen des Verkehres der Paket- und Gepäckkarren 6 cm stark gemacht. Die Zahl der Paßbänke ist auf den Bahnhöfen Lehrter Bahnhof, Börse und Jannowitz-Brücke größer als die der Regelbänke, bei dem letzten gilt das auch von den Platten. Für den Bahnhof Frankfurter Allee waren fast ebenso viele Paßbänke wie regelmäßige herzustellen, über zwei Drittel der Platten sind Paßplatten. Die größte Anzahl von Paßplatten findet sich in Stralau-Rummelsburg.

Auf jedem Bahnhofe spielte sich der Arbeitsvorgang wie folgt ab: Nachdem in den späten Abendstunden kurz vor der Ausführungsnacht alle Arbeitsfelder mit Zahlen und darin wieder alle Bankreihen mit Schnurschlägen bezeichnet waren, sammelten sich die Arbeiter und traten für jedes Feld zur Meldung an. Die Lampen wurden verteilt. Jeder erhielt seine Geräte, die Träger ihre mit Sackleinen umwickelten dicken Hölzer, die Ausrichter ihre Schraubenschlüssel, andere die geteerten Hanfstricke und den Bindedraht, die Handwerker ihre Zimmer- und Maurerwerkzeuge.

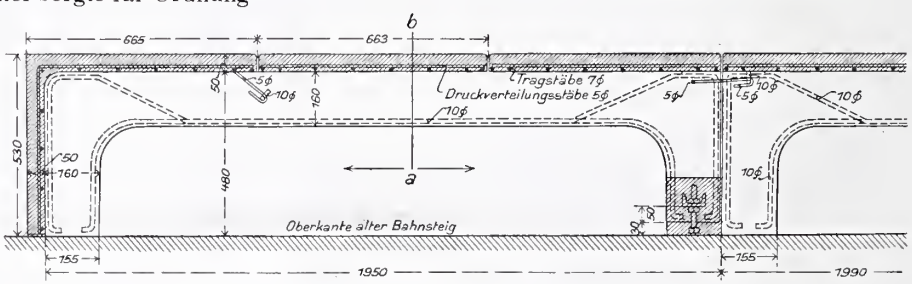
Nun rückten die Arbeitszüge, auf der einen Seite der mit den Bänken und Stirnplatten, auf der anderen Seite der mit den Platten vor. Jeder Zug führte die nötigen Ersatz- und Paßstücke mit sich, jeder Wagen trug die Nummer des Arbeitsfeldes. Der Zug wurde so aufgestellt, daß die letzten Wagen richtig standen, dann wurde abgekuppelt und vorgezogen. Hierauf begann das Herausschaffen der Bänke und Hintragen an den richtigen Ort. Jeder Aufsichtsbeamte und Vorarbeiter sorgte für Ordnung in seinem Felde und leitete das Verteilen. Inzwischen nahmen die Ausrichter ihre Tätigkeit auf, verbanden die Bänke und stellten sie vorher in wagrechter und senkrechter Richtung nach Vorschrift auf. Dann folgten die Maurer zum Ummanteln der verstellbaren Bankfüße. Hierauf wurden die Stirnplatten aufgesetzt und befestigt; endlich schlossen die ebenen Platten die Fläche. Kleine Stockungen bei unvorhergesehenen Zufälligkeiten oder Fehlern in der Ausführung blieben nicht aus, wurden aber sofort seitens der Bauleitung gehoben. Bei der Stadtbahn war es häufig schwierig, die letzten Platten da, wo die Arbeitskolonnen zusammenstießen, in die richtige Lage zu bringen, denn bei der gebotenen Eile waren kleine Abweichungen von dem Schnurschlage nicht zu vermeiden. Vereinigten sich diese nun, statt sich aufzuheben, wie es stellenweise vorkam, so war die Not groß und öfter mußten Verrückungen auf größere Länge stattfinden, zuweilen mußte Holz aushelfen. Dieser Uebelstand brachte den Verfasser auf den Gedanken, einen gewissen Teil, von regelmäßigen ebenen und Stirnplatten 1, 2 und 3 cm kürzer und länger, von ebenen Platten 1, 2 und 3 cm breiter und schmaler anfertigen zu lassen. Dadurch ist die Aufstellung auf der Ringbahn viel glatter vor sich gegangen.

Eine Neuerung wurde bei den letzten Stadtbahnhöfen und den Ringbahnhöfen angewendet, nämlich die, daß der Plattenzug erst dann an den Bahnsteig fuhr, wenn alle Stirnplatten lagen. Hierdurch war das Aufstellen und genaue Ausrichten der Stirnplatten außerordentlich erleichtert.

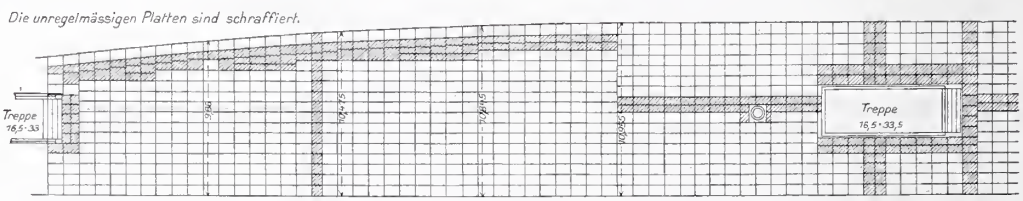
Auf den Bahnhöfen Prenzlauer Allee, Landsberger Allee, Westend (Bahnsteig A u. C), Halensee und Stralau-Rummelsburg (beide Außenbahnsteige) wurden beiderseits neben den Gleisen 2 m breite Streifen der Bahnsteige in der vorbeschriebenen Eisenbetonbauweise hergestellt, während die Erhöhung der Mittelstreifen mittels Erdschüttung und Mosaikpflaster erfolgte. Damit der Erddruck diese 2 m breiten Streifen nicht nach dem Gleis zu schieben kann — obgleich diese Befürchtung bei der großen Reibung der Betonbänke auf dem Mosaikpflaster kaum besteht — stützen sich in jeder Reihe die äußeren



Abbildg. 1. Längsschnitt a—b. (Nach links und rechts gesehen.)



Abbildg. 2. Querschnitt.



Abbildg. 3. Anordnung der Platten auf Bahnhof Alexanderplatz.

Bankfüße gegen Eisenhaken, die in die Bordsteine eingelassen sind. Auch diese Bauart hat sich bei den bisher damit bedachten 8 Bahnsteigen sehr gut bewährt. —

(Schluß folgt.)

Bücher.

Entwicklung der Zementforschung nebst neuen Versuchen auf diesem Gebiete, von Dr.-Ing. Carl Unger, Stuttgart 1904. (K. Wittwer's Vlg. Pr. 2 M.)

Die unter vorstehendem Titel erschienene Schrift gibt in ihrem ersten Teile (Kapitel 1—4) einen recht guten Ueberblick über die inbezug auf Konstitution und Erhärtung der Zemente aufgestellten Theorien von den ersten Anfängen (Vicat 1812) bis auf die Gegenwart und enthält zugleich kritische Bemerkungen des Verfassers hierzu. In dem zweiten Teile (Kapitel 5—10) werden eigene Versuche des Verfassers besprochen, die sich in der Hauptsache auf im elektrischen Ofen erhaltene, geschmolzene und kristallisierte Kieselsäure-Verbindungen, deren Eigenschaften und chemische Zusammensetzung erstrecken. Die wesentlichsten Schlußfolgerungen, die der Verfasser aus seinen Untersuchungen zieht, lassen sich dahin zusammenfassen, daß 1. der Portland-Zement keinen freien Kalk enthält (ein Urteil, welches auch von vielen anderen Forschern geteilt wird), 2. daß ein Tricalciumsilicat im Portland-Zement nicht vorhanden ist, und 3. daß „der Träger der hydraulischen Eigenschaften des Portland-Zementes ein stark basisches, tonerdehaltiges Calciumsilicat ist, das sich beim Abbinden zersetzt". Obgleich es nicht unwahrscheinlich ist, daß das vom Verfasser in Kristallen erhaltene Kalk-Tonerde-Silicat der Träger der Erhärtung im Portland-Zement ist, so fehlt doch zu einem unanfechtbaren Beweise hierfür noch der weitere Nachweis, daß diese Verbindung aus dem Portland-Zement isoliert werden kann; denn es ist nicht ausgeschlossen, daß im Portland-Zement, der bei Sinterhitze gebrannt wird, die Bestandteile sich in anderer Weise gruppieren als es bei völligem Schmelzen der Masse (also bei höherer Temperatur) im elektrischen Lichtbogen der Fall ist. Bis jetzt ist diese Isolierung der fraglichen Verbindung wegen der Kleinheit der im Portland-Zement vorhandenen Kristallgebilde und der Beimengung anderer Verbindungen noch nicht gelungen. Die Schrift kann allen Fachmännern, welche sich für die Chemie des Portland-Zementes interessieren, zum Studium empfohlen werden. — — n.

Inhalt: Konzertsaal mit freitragendem Eisenbeton-Dach von 20 m Spannweite. — Die Erhöhung der Bahnsteige der Stadt- und Ringbahn in Berlin. — Bücher.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortlich F. Eiselen, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

DEUTSCHE BAUZEITUNG

MITTEILUNGEN ÜBER ZEMENT, BETON- UND EISENBETONBAU

UNTER MITWIRKUNG * DES VEREINS DEUTSCHER PORTLAND-CEMENT- * * FABRIKANTEN * UND * DES DEUTSCHEN BETON-VEREINS * *

I. JAHRGANG 1904. Nº. 15.

Gewölbeförmige Talsperre in Stampfbeton mit Eiseneinlagen.

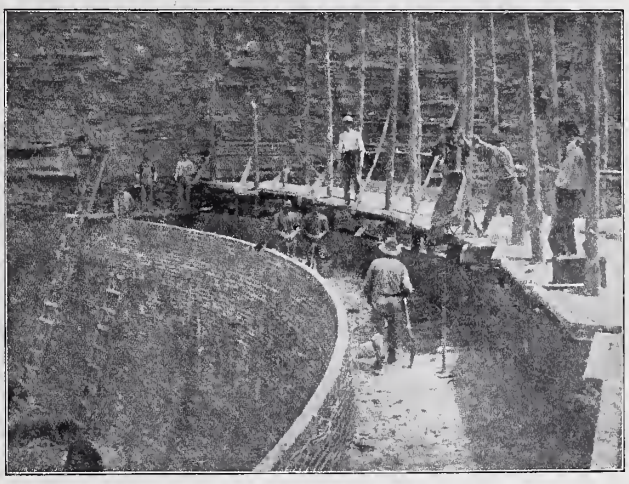
Ueber eine gewölbeförmig in Stampfbeton mit Eiseneinlage als Ueberfall-Damm hergestellte Talsperre im Six-Mile Creek oberhalb der Stadt Ithaka N. J. (Nordamerika) berichten die „Proceedings of the American Society of Civil Engineers", Bd. 30, No. 7 im Sept. d. J. Wenn auch der Plan in seiner ursprünglichen Kühnheit nur zum Teil zur Ausführung gekommen ist — es sollte durch eine 27,4 m hohe, als Gewölbe zwischen die Felswände einer Schlucht gespannte Mauer von nur rd. 2,44 m größter

Abbildg. 2. Ausgeführte Mauer.

Stärke ein Staubecken von rd. 24 ha etwa 3,20 km oberhalb der Stadt geschaffen werden — so verdient doch die Anlage so viel Interesse, daß wir nach der genannten Veröffentlichung einige Mitteilungen über dieselbe an dieser Stelle machen möchten.

Für die Lage der Mauer ist ein Platz ausgewählt, wo der Fluß, der oberhalb noch ein stark geneigtes Einzugsgebiet von 123 qkm besitzt, einen Felsrücken mit einer Schlucht durchbricht von 150 m Länge bei 27,5 m Breite, deren fast senkrechte Felswände sich 27 bezw. 21 m hoch erheben. Das Gestein ist ein fast wagrecht geschichteter Tonschiefer, der nur in den äußersten Schichten etwas verwittert, im übrigen durchaus fest ist. Auch die Sohle der Schlucht besteht aus demselben Material, war aber etwa 1,85 m hoch mit Sand und Geröll infolge eines in früherer Zeit am unteren Schluchtende errichteten niedrigeren Staudammes überlagert. Der von der Schlucht durchbrochene Felsrücken dacht sich am oberen Ende derselben etwa unter 45° ab und ist mit einer starken, wasserdichten Tonschicht überlagert.

Der Damm sollte der Wasserversorgung der Stadt dienen. Seine Lage oberhalb der Stadt und der, einer Gesellschaft gehörigen, Wasserwerke bedingte eine durchaus sichere Herstellung. Die Anwendung einer als Stützmauer wirkenden Talsperre erschien dem ausführenden Ingenieur Williams bedenklich, da die Schichtungen des Felsens, die auch in der Sohle der Schlucht durchgehen, ein Durchquellen von Wasser, also einen von unten nach oben gerichteten Druck auf die Mauer befürchten ließen. Er entschied sich daher dafür, die Mauer als Gewölbe zwischen die festen Felswände zu spannen. Wie die Abbildg. 1 auf folg. S., welche den Mauer-Querschnitt nach dem ursprünglichen Plane zeigt, sowie Abbildg. 2, welche die Mauer in der zur Ausführung gelangten Form wiedergibt, erkennen lassen, ist das Gewölbe aber nicht als einfacher stehender Zylinder ausgeführt, sondern besteht aus 4 verschieden geformten Teilen. Der unterste, 4,57 m hohe, in der senkrechten Ebene nach einem Halbmesser von 6,1 m gekrümmte Ring entspricht einem Teile eines kugelförmigen Reservoirbodens; dann folgt ein 2,14 m hohes, nahezu senkrechtes Zylinderstück; darauf setzt sich ein 20,42 m hohes Kuppelstück, das im senkrechten Schnitt angenähert hyperbolisch geformt ist, und schließlich ein 3,6 m hoher, unter



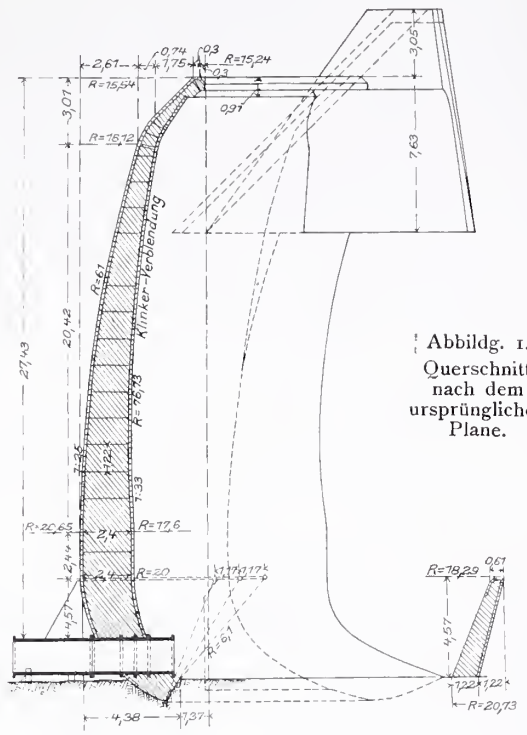
Abbildg. 3. Mauer während der Herstellung.

45° nach hinten geneigter Kegelmantel. In den wagrechten Schnitten beträgt der kleinste innere Halbmesser der Mauer in Kronenhöhe 15,24 m, der größte 17,70 m. Die größte Mauerstärke in dem zylindrischen Teile ist 2,4 m, an der mit Gußeisen abgedeckten Krone nur noch 0,60 m. Nach den Widerlagern zu tritt eine Verstärkung der Mauer ein.

Die Wahl dieser Form ist aus dem Gesichtspunkte erfolgt, die Pressungen in der Mauer, die durch den Wasserdruck entstehen, dadurch zu verringern, daß das Eigengewicht der Mauer nach außen gerichtete, dem Wasserdruck entgegenwirkende Kräfte erzeugt; ferner mit dem Zwecke, dem Mauerfuße, der ja auf der Sohle fest aufruhen muß, doch möglichste Bewegungsfreiheit zu lassen; schließlich, was den oberen Teil betrifft, das Ueberströmen der Mauer (und auch Eisgang) in bequemer Weise und derart zu ermöglichen, daß die Außenseite der Mauer vom Wasser nicht berührt, vielmehr stets von Luft umspült wird. Damit das überstürzende Wasser nicht das Mauerfundament gefährdet, ist in 52 m Entfernung eine zweite, in Form eines Kegelmantels ausgeführte Mauer

von 18,3 m Halbmesser der wagrechten Krümmung mit 4,6 m Höhe hergestellt, die ein kleines Wasserbecken bildet, das als Polster für die über die Hauptmauer herabstürzenden Wassermassen dient. Die Fundamente der Hauptmauer sind bis auf den festen Fels 1,5—1,8 m tief herabgeführt; auf eine kürzere Strecke wurde jedoch eine Abräumung des losen Materiales bis auf 5,50 m Tiefe erforderlich. Die Längsschichtungen, die sich auch in der Sohle zeigen, wurden 1,2—1,8 m unter die Fundamentsohle herab aufgebohrt (5—8 cm starke Bohrlöcher) und mit plastischem Ton gut ausgestampft.

Auf die Berechnung der Mauer im Einzelnen einzugehen müssen wir uns versagen. Sie erfolgte das eine mal unter der kaum jemals zutreffenden Voraussetzung, daß die Mauer bis 3,05 m überstaut wird, das andere mal, daß das Staubecken bis zum Rande gefüllt ist. Schließlich war noch zu untersuchen, wie sich die Mauer bei leerem Staubecken verhält. Bei voller Belastung stellten sich die



Abbildg. 1. Querschnitt nach dem ursprünglichen Plane.

höchsten Pressungen in der Mauer auf 20,0 kg/qcm, an den Widerlagern auf 17,5 kg/qcm.

Die Pressung auf das Fundament wird am größten, wenn das Becken randvoll gefüllt ist. Die Pressungen halten sich also in mäßigen Grenzen. Um die Mauer auch bei leerem Staubecken standsicher zu erhalten, wird der untere Teil der Mauer durch Strebepfeiler gestützt, die aber nicht fest mit dem Mauerwerke verbunden sind. An der Stelle, wo der obere, stark hintenüber geneigte Mauerteil auf dem mehr lotrechten aufsitzt, können leichte Zugspannungen entstehen. Zur Sicherheit ist ein 10/18 cm starker Stahlring vorgesehen.

Der Mauerkörper ist in Stampfbeton hergestellt und zwar im Mischungsverhältnis von 1 Teil importiertem Alsen Portland-Zement, 2 Teilen Flußsand, 2 Teilen Flußkies und 2 Teilen Steinschlag, aus dem größeren Flußgeschiebe derartig gequetscht, daß die Stücke durch einen 10 cm-Ring gingen. Alle flachen Stücke wurden dabei nach Möglichkeit ausgeschlossen. Der Sand besaß ein Porenvolumen von rd. 42 %. Die Zugfestigkeit von Mörtelproben nach 7 Tagen belief sich auf etwa 2/3 der Proben mit Normalsand. Die Mauersteine sind mit glasierten Pflasterklinkern (7,6 × 10 × 23 cm) mit den Köpfen nach außen verblendet. Als Mörtel wurden dabei benutzt 1 Zement zu 1 Sand zu 1 Steinstaub aus der Steinbrechmaschine. Die Klinkerschale ist mit dem Betonkörper durch eingelagerte, 18 cm lange und 3/12 mm starke, an den Enden umgebogene Flacheisen verankert. Hinter die Klinkerschale wurde eine 8 cm starke Mörtelschicht von derselben Mischung wie der Fugenmörtel gegeben. In diese Mörtelschicht und möglichst dicht hinter der Klinkerschale wurde oberhalb des Mauerfußes in 1,22 m Höhenabstand an beiden Seiten Stahlbänder von 5/75 mm Stärke eingelegt und miteinander alle 1,22 m durch 15 mm starke Rundeisen verbunden. Ein etwas stärkeres Band wurde in Höhe der unteren Strebpfeiler an der oberen Seite der Wand eingelegt, um Zugspannungen bei leerem Staubecken aufzunehmen.

Ueber dieses Eisengerippe wurde beiderseits noch ein 10 cm-maschiges Drahtnetz gespannt (vergl. Abbildgn. 1 u. 3). Auf diese Weise soll die Bildung von Rissen unter dem Einfluß von Temperaturspannungen verhindert werden. Das gesamte Eisenzeug wurde sofort auf der Baustelle nach Anlieferung in Zementmilch getaucht, um weiteres Anrosten zu verhindern.

Bei der Ausführung wurden zunächst die Verblendmauern in Absätzen von 1,22 m Höhe hergestellt, dann diese Absätze nach Einlage der Eisen schichtweise ausgestampft. Die sattere Mörtelschicht wurde dabei zwischen der Verblendung und einer parallel dazu aufgestellten Blechtafel eingebracht, dann der Stampfbeton dahinter. Nach Herausziehen der Blechtafel wurde dann das ganze durch Stampfen fest vereinigt. Um die einzelnen Schichten noch fester zu verbinden, wurden größere Felsstücke in den einzelnen Lagen eingestampft, die mit der Hälfte in die nächste Schicht hineinragten.

Wie schon hervorgehoben, ist die Mauer nur zum Teil in der geplanten Weise zur Ausführung gekommen. Gegen ihre kühne Konstruktion, die zwar von einer Reihe tüchtiger Ingenieure gebilligt wurde, erhoben sich von anderer Seite doch solche Bedenken, daß die Wasserwerks-Gesellschaft den Bau nur bis 9,5 m Höhe herstellte. Bis 7 m über Sohle hat sie die geplante Form erhalten, darüber erhebt sich dann gleich der stark hinübergeneigte Uebersturzrücken. Die Mauer hat sich als dicht erwiesen und im Vorjahre eine Hochflut ohne Schaden überstanden. —

Die Erhöhung der Bahnsteige der Stadt- und Ringbahn in Berlin.

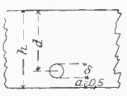
Von Platt, Reg.- u. Baurat zu Berlin. (Schluß.)

1. Berechnung der ebenen Platte.

Bei der gewählten Entfernung der 0,15 m breiten Bänke von 1 m beträgt die freitragende Länge der 998 mm langen Platte 0,85 m. Die Nutzlast ist mit Rücksicht auf Stöße zu 500 kg/qm und das Eigengewicht zu 100 kg/qm, zus. 0,06 kg/qcm angenommen. Für $b = 67$ cm Breite entsteht ein Moment:

$$Mgr = \frac{0{,}06 \cdot 67 \cdot 85^2}{8} = 3610 \text{ cmkg}.$$

Die Plattenstärke wurde auf $h = 5$ cm, Abbildg. 4, bemessen und mindestens acht Rundeisen von $\delta = 0{,}7$ cm Durchmesser, mit zusammen $F_e = 3{,}08$ qcm Querschnitt wurden eingelegt. Der geringste Abstand des Rundeisens von Plattenunterfläche ist 0,5 cm, also sein Schwerpunktabstand von der Oberfläche



Abbildg. 4.

$$d = 5 - \left(\frac{0{,}7}{2} + 0{,}5\right) = 4{,}15 \text{ cm}.$$

Das Verhältnis der Formänderungsziffern von Eisen zu Beton der Mischung 1 : 3 bis 1 : 4 ist $n = 15$. Dann findet man (nach Gl. 16 der „Grundzüge"):

$$x_0 = \frac{n \cdot F_e}{b}\left(-1 + \sqrt{1 + \frac{2\,b\,d}{n \cdot F_e}}\right) =$$

$$\frac{15 \cdot 3{,}08}{67}\left(-1 + \sqrt{1 + \frac{2 \cdot 67 \cdot 4{,}15}{15 \cdot 3{,}08}}\right) = 1{,}80 \text{ cm}.$$

Somit wird die Lage der Nullinie durch ihren Abstand x_0 von Plattenoberkante festgelegt. Die größte Druckspannung im Beton beträgt (nach Gl. 17 der „Grundzüge")

$$\sigma_0 = \frac{2\,M}{b \cdot x_0\left(d - \frac{x_0}{3}\right)} = \frac{2 \cdot 3610}{67 \cdot 1{,}80\left(4{,}15 - \frac{1{,}80}{3}\right)} = 17{,}80 \text{ kg/qcm}.$$

Das Eisen wird (nach Gl. 18) mit

$$\sigma_e = \sigma_0 \cdot \frac{b \cdot x_0}{2 \cdot F_e} = \frac{17{,}8 \cdot 67 \cdot 1{,}80}{2 \cdot 3{,}08} = 348 \text{ kg/qcm}$$ beansprucht.

2. Berechnung der Stirnplatte.

Die an drei Seiten aufliegende, an einer dieser Seiten außerdem eingespannte Platte ist mit den bis jetzt bekannten Hülfsmitteln der Statik nicht zu berechnen. Annehmen läßt sich aber wohl, daß die beiden gleich gerichteten Auflagerseiten höchstens je ein Drittel der Last aufnehmen, so daß für die Biegung mitbezug auf die Auflagerung auf den Bänken höchstens zwei Drittel des vorher für die ebene Platte berechneten größten Momentes inbetracht kommen:

$$Mgr \leqq \frac{2}{3} \cdot 3610 = 2407 \text{ cmkg}.$$

Da nun die Eiseneinlage hier aus 7 je 0,7 cm starken Rundeisenstäben mit zus. $F_e = 2{,}70$ qcm besteht, so wird

$$x_0 = \frac{15 \cdot 2{,}70}{67}\left(-1 + \sqrt{1 + \frac{2 \cdot 67 \cdot 4{,}15}{15 \cdot 2{,}70}}\right) = 1{,}72\ \text{cm}.$$

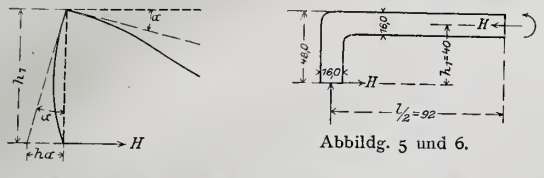
Die Druckspannung im Beton beträgt:

$$\sigma_0 = \frac{2 \cdot 2407}{67 \cdot 1{,}72\left(4{,}15 - \frac{1{,}72}{3}\right)} = 11{,}68\ \text{kg/qcm},$$ und die

Zugspannung im Eisen $\sigma_e = \frac{11{,}68 \cdot 67 \cdot 1{,}72}{2 \cdot 2{,}70} = 249\ \text{kg/qcm}.$

3. Berechnung einer gewöhnlichen Bank.

Der durch die Reibung am Boden oder den Widerstand der Nachbarbank aufgenommene Schub H, Abbildg. 5 u. 6, folgt aus der Gleichheit der Biegungswinkel α am



Abbildg. 5 und 6.

wagrechten Balken und am senkrechten Teile der Bank, und zwar ist bei voller Belastung

1. $\alpha = \frac{1}{EJ}\int_0^{\frac{l}{2}} M\,dx = \frac{1}{EJ}\left(\frac{2}{3}\frac{pl^2}{8}\frac{l}{2} - H \cdot h_1 \frac{l}{2}\right)$,

2. $h_1\alpha = \frac{1}{EJ} H \cdot \frac{{h_1}^3}{3}$; $\alpha = \frac{H{h_1}^2}{3EJ}$, also

$\frac{pl^3}{24} - \frac{H \cdot h_1 \cdot l}{2} = \frac{H{h_1}^2}{3}$, oder $H = \frac{pl^3}{8{h_1}^2 + 12 h_1 l}$.

Im vorliegenden Falle ist für die 1 m Länge aufnehmende Bank $p = 6\ \text{kg/cm}$, $l = 184\ \text{cm}$, $h_1 = 40\ \text{cm}$, also

$H = \frac{6 \cdot 184^3}{8 \cdot 40^2 + 12 \cdot 40 \cdot 184} = 370\ \text{kg}$. In Bankmitte ist:

$$M = \frac{pl^2}{8} - H \cdot h_1 = \frac{b \cdot 184^2}{8} - 370 \cdot 40 = 10\,592\ \text{cmkg};$$

in der Bankecke $M_0 = H \cdot h_1 = 370 \cdot 40 = 14\,800\ \text{cmkg}$.

Nach den „Grundzügen“ (Gl. 16) ist der Abstand der Nullinie von Bankoberkante für die Bankbreite $b = 15\ \text{cm}$, die Eiseneinlage F_e bei 4 Rundeisen mit $\delta = 1\ \text{cm} = 3{,}14\ \text{qcm}$, für den ungünstigsten Schwerpunktsabstand der Eiseneinlage von Bankoberkante (Abb. 1) bei $a = 1\ \text{cm}$ und $h = 16\ \text{cm}$, $d = 14{,}5\ \text{cm}$, für das Verhältnis der Formänderungsziffern von Eisen und Beton (der Mischung 1 : 3) $n = 15$.

Setzt man diese Werte in Gleichung 16, 17, 18 wieder ein, so erhält man: $x_0 = 6{,}91\ \text{cm}$, und die größte Druckspannung im Beton $\sigma_0 = 23{,}4\ \text{kg/qcm}$. In der Mitte wird die Druckspannung des Betons $\sigma_0 = 16{,}76\ \text{kg/qcm}$.

Das Eisen erleidet (nach Gl. 18) in Bankmitte eine Zugspannung von $\sigma_e = 277\ \text{kg/qcm}$ und an den Enden von $\sigma_e = 386\ \text{kg/qcm}$.

Die wiederholten Probebelastungen unterworfenen Platten und Bänke erwiesen sich als sehr widerstandsfähig; selbst bei einer Belastung bis zu 9245 kg/qm, welche etwa dem 23fachen der infrage kommenden größten Nutzlast durch Menschengedränge entspricht, trat noch kein Bruch ein. Auch bei stoßweiser Belastung mehrere Platten (durch wiederholtes Aufspringen von zwei schweren Arbeitern im Gewicht von 156 kg bis zu 22 mal auf eine und dieselbe Platte aus einer Höhe von 527 mm) konnten sichtbare Veränderungen der willkürlich herausgegriffenen Versuchsstücke nicht beobachtet werden.

Die der Probe unterworfenen Bänke erfuhren keine sichtbare Formänderung, obwohl jede Bank mit 6104 kg gleichmäßig belastet war. Platten, die auf dem Bahnsteig des Bahnhofes „Zoologischer Garten“ 14—15 Wochen gelegen hatten und in der Zeit stark benutzt waren, verhielten sich bei den angestellten Proben ebenso günstig wie die neuen Platten. —

Einheitliche Vorschriften für die Ausführung und Prüfung von Stampfbeton-Bauten.

Die Anschauungen über die zweckmäßigste Art der Bereitung und Verarbeitung des Stampfbetons, über die dem Verwendungszweck am besten entsprechende Auswahl der Materialien und schließlich über eine möglichst einfache und doch die genügende Sicherheit bietende Ueberwachung der Ausführung und Prüfung des Betons auf die Innehaltung der verlangten Güte-Eigenschaften sind noch bis vor wenigen Jahren erheblich auseinander gegangen. Die Folge davon war, daß bei uns manche Behörden dem Betonbau — abgesehen von Bauten unter Wasser, bei denen der Beton sich schon lange als ein unentbehrliches Baumaterial seinen unbestrittenen Platz erobert hatte — abwartend gegenüber standen, trotz der unleugbaren Vorzüge, die dem Beton hinsichtlich seiner Festigkeit, Wetterbeständigkeit, leichten Formbarkeit und vor allem auch Wirtschaftlichkeit bei sachgemäßer Herstellung gegenüber vielen anderen Baumaterialien innewohnt. Es sei nur angeführt, daß der Innundationsviadukt im Anschluß an die neue Eisenbahnbrücke über die Elbe bei Dresden das erste größere Bauwerk dieser Art ist, das für den Eisenbahnverkehr in Sachsen erbaut wurde, daß Bayern erst in den letzten Jahren, Preußen erst ganz kürzlich einige Eisenbahnbrücken in Beton ausgeführt hat, daß in Württemberg zwar kühne Straßenbrücken in Stampfbeton, aber noch keine Eisenbahnbrücken hergestellt sind.

Der „Deutsche Beton-Verein“ hat es sich daher schon seit einigen Jahren angelegen sein lassen, einheitliche Vorschriften für die Ausführung von Stampfbetonbauten zu schaffen, er hat zu diesem Zwecke einen Ausschuß eingesetzt, hat die zuständigen staatlichen Behörden und Versuchsanstalten um ihre Mitarbeit ersucht und hat umfangreiche Versuche eingeleitet, die z. T. noch in der Ausführung begriffen sind, z. T. mit Staatshülfe in noch ausgedehnterer Weise aufgenommen werden sollen.

Durch diese Beratungen und durch das Ergebnis der bisherigen Versuche ist aber schon soweit Klarheit geschaffen worden, daß es möglich erschien, die zunächst dringend erforderlichen einheitlichen Vorschriften zu einem vorläufigen Abschluß zu bringen. Nach wiederholten Beratungen und Umarbeitungen ist in einer zweitätigen Versammlung, die am 28/29. Nov. d. J. in Heidelberg tagte und an welcher außer den Mitgliedern des Vereins-Ausschusses und einigen beratenden Mitgliedern des Beton-Vereins Vertreter der zuständigen Ministerien in Baden, Bayern, Hessen, Preußen, Sachsen, Württemberg und der Technischen Versuchsanstalten von Berlin, München und Stuttgart teilgenommen haben, der Inhalt dieser Vorschriften bis auf die redaktionelle Fassung festgelegt worden, sodaß dieselben dem Deutschen Beton-Verein in seiner Jahresversammlung Febr. 1905 zur Beschlußfassung vorgelegt werden können. Sie führen den Titel „Leitsätze für die Vorbereitung, Ausführung und Prüfung von Bauten aus Stampfbeton“. Die Gliederung des Inhaltes, der sich in die 4 Hauptabschnitte: „Allgemeines; Bauvorbereitung; Bauausführung; Beaufsichtigung und Prüfung der Bauausführung“ teilt, schließt sich eng den in Gemeinschaft mit dem „Verbande deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine“ aufgestellten „Leitsätzen für Eisenbetonbauten“ (vgl. No. 4 d. Bl.) an. Den einzelnen Leitsätzen sind noch nähere Erläuterungen beigegeben, in einem Anhang sollen Vorschriften für die Anfertigung der Proben angeschlossen werden. Wir heben nachstehend einige wichtige Punkte aus dem Inhalt hervor.

Die Leitsätze sollen gelten für Stampfbeton, d. h. einen Beton, der erzeugt wird „aus einem stampffähigen Betongemenge erdfeuchter oder weicher Art, dem erst durch mehr oder weniger großen Aufwand von Stampfarbeit die zur Herbeiführung der erforderlichen Festigkeit notwendige Verdichtung gegeben werden muß“. Sie können jedoch bis zu einem gewissen Grade auch Geltung beanspruchen für Ausführungen aus Guß- und Füllbeton.

Vor allem soll durch die Leitsätze eine anderweite Bewertung des Betons erreicht werden, als sie jetzt noch vielfach üblich ist, d. h. die Beurteilung der Güte des Betons nach der Druckfestigkeit anstatt nach dem Mischungsverhältnis allein, wie das noch recht häufig geschieht. Denn neben dem letzteren sind auf die Festigkeit des Betons, auf die es doch in erster Linie ankommt, von wesentlichem Einfluß: die Eigenschaften der Materialien, die zugesetzte Wassermenge, die Art der Bereitung und Verarbeitung des Betongemenges, die Verhältnisse, unter denen der Beton erhärtet, die Zuverlässigkeit der Arbeiter usw. Es sollte daher dem Unternehmer nur vorgeschrieben werden, welche Eigenschaften der Beton im Bauwerk besitzen muß, während es ihm zu überlassen wäre, mit welchen Materialien, mit welchem Mischungsverhältnisse, mit welcher Bereitungs- und Verarbeitungsweise er diese Eigenschaften, vor allem die verlangte Mindestfestigkeit, erreichen will. Eine derartige weitgehende Freiheit wird allerdings bei Behörden Schwierigkeiten begegnen, da sie einerseits eine zutreffende Vergleichung der Submissions-Ergebnisse erschwert und da von den Behörden die Materialien vielfach ganz oder wenigstens z. T. geliefert werden.

Die Bemessung der Güte nach der Druckfestigkeit des Betons erfordert aber die Anstellung von Druckfestigkeits-Proben, die einerseits vom Unternehmer vor Abgabe seines Angebotes mit den Materialien, die er diesem zu Grunde legen will, mit der gleichen Herstellungsweise und im gleichen Mischungsverhältnisse ausgeführt werden, und

die anderseits als Kontrollproben während der Ausführung angestellt werden müssen. Diese Proben sind unmittelbar aus dem an der Baustelle zur Verwendung gelangenden Beton zu entnehmen und in der gleichen Weise und mit demselben Aufwand an Stampfarbeit herzustellen, wie der im Bau verarbeitete Beton, soweit das bei kleineren Probekörpern erreichbar ist. Wenn auch die im Bauwerk erzielte Festigkeit der Würfelfestigkeit der Probekörper nicht ganz entsprechen wird, so lassen diese Versuche immerhin einen genügenden Rückschluß zu. Wird erst die Druckfestigkeitsprobe auf den größeren Baustellen zur Regel, wozu die auf Veranlassung des Betonvereins schon vor 2 Jahren konstruierte Druckpresse, System Martens*), die geeignete Prüfungsmaschine darstellt, so wird mit der Zeit ein ausreichendes Material gewonnen, um Verhältniszahlen mit größerer Sicherheit zu bestimmen. In wichtigen Fällen müssen aus dem Bauwerk Probekörper herausgeschnitten oder -gemeißelt werden, wenn auch die Schwierigkeiten eines solchen Verfahrens nicht zu verkennen sind.

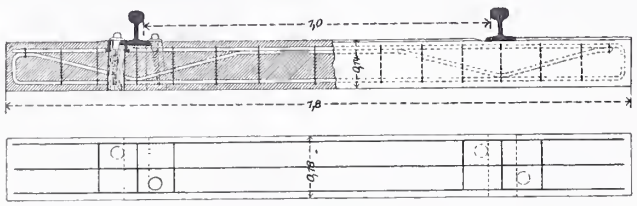
Da die Ausführung der Druckversuche mit Probewürfeln naturgemäß nur in gewissen Grenzen ausgeführt werden kann und auch Zeit verlangt, so spielt als fortlaufende Kontrolle die Nachprüfung des richtigen Mischungsverhältnisses immer noch eine Rolle, denn man wird annehmen dürfen, daß, wenn der Unternehmer die Einzelangaben seines Angebotes über den Bezugsort, die Beschaffenheit, die Mischung und Verarbeitung der Materialien einhält, auch die von ihm vorher in glaubhafter Weise nachgewiesene Festigkeit erzielt wird. Die Angebote müssen also schon nach allen Richtungen hin eingehende Auskunft geben. — Bei der Berechnung von Stampfbeton-Ausführungen ist mindestens eine fünffache Sicherheit zugrunde zu legen. Die Zugfestigkeit des Betons soll in der Regel nicht berücksichtigt werden.

Was die Bauausführung anbetrifft, so soll ein Arbeiten bei Frost in der Regel überhaupt nicht stattfinden. Muß es geschehen, so sind die geeigneten Vorsichtsmaßregeln zu treffen. Raschbindender Zement ist nur ausnahmsweise anzuwenden. Das Zuschlagmaterial muß mindestens die gleiche Festigkeit besitzen wie der Mörtel des Betons, im übrigen lassen sich keine allgemein gültigen Einzelvorschriften über die Beschaffenheit dieser Materialien geben. Zur Erzielung eines dichten Betons müssen jedoch die Zuschläge verschiedene Korngrößen besitzen. Die Mischung des Betons erfolgt von Hand oder mit der Maschine. Unter sonst gleichen Bedingungen ist der Maschinenbeton dem Handbeton stets überlegen. Nach dem Wasserzusatz, der im übrigen abhängig ist von der Art des Materiales, vom Mischungsverhältnis, von der Witterung, vom Feuchtigkeitsgehalt und der Wasser-Aufnahmefähigkeit der Materialien, unterscheidet man „erdfeuchten“ und sogen. „weichen“ Beton. Bei ersteren ist der Wasserzusatz so zu bemessen, „daß ein Gemenge entsteht, das sich in der Hand gerade noch ballen läßt, dabei auf der Hand Feuchtigkeit hinterläßt. Bei der Herstellung von weichem Beton muß der Wasserzusatz soweit gesteigert werden, daß das Gemenge zwar noch stampffähig ist, während des Stampfens aber eine weiche Masse ergibt.“ Die Schichthöhen, in welchen der Beton im Bauwerke eingebracht werden darf, sollen (nach Beendigung der Stampfung) folgende Maße nicht überschreiten: bei erdfeuchtem Beton je nach der Beanspruchung 15—20 cm, bei weichem 20—30 cm. Innerhalb dieser Grenzen ergibt die geringere Schichthöhe höhere Festigkeit. Besonders sorgfältig ist darauf zu achten, daß, wenn die Schichten nicht unmittelbar aufeinander gearbeitet werden können, was an sich jedoch die Regel sein sollte, durch ein sauberes Abkehren mit Stahlbesen, unt. Umst. Einschlemmen mit Zementbrei oder Aufbringen einer dünnen Mörtelschicht von mindestens gleicher Mischung wie der Mörtel des Betons, die Verbindung der Schichten gesichert wird. Die Größe der aufzuwendenden Stampfarbeit wird bedingt von der zu erzielenden Festigkeit und von der Art des Betons. Erdfeuchter Stampfbeton erfordert dabei höheren Aufwand an Stampfarbeit und stellt höhere Anforderungen an die Sorgfalt der Arbeit und Aufsicht als weicher Stampfbeton, er erreicht jedoch dann im allgemeinen eine höhere Festigkeit als der weiche Beton bei gleichem Zementzusatz.

Die übrigen Vorschriften, auf die hier nicht näher eingegangen werden soll, beziehen sich auf die Frist für die Verarbeitung des Betongemenges, auf die Ausführung der Schalungen und die Ausschalungsfristen, auf den Schutz des frischen Betons nach dem Ausschalen, auf die Beaufsichtigung, Prüfung und Abnahme. — — Fr. E. —

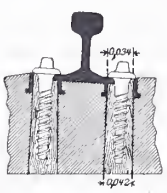
Vermischtes.

Eisenbahnschwellen aus Eisenbeton sind versuchsweise schon auf italienischen Bahnen und nach „Génie civil“ jetzt auch auf einer französischen Bahn von Voiron nach St. Béron, allerdings nur eine Bahn von 1 m Spur, ebenfalls

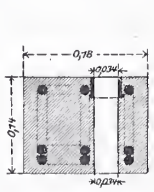


Abbildg. 1 u. 2. Längsschnitt und Aufsicht der Schwelle.

versuchsweise, zur Anwendung gekommen nach den beigegebenen Zeichnungen. Die Schwellen sind 1,8 m lang, 18 cm breit und 14 cm dick. Die Eiseneinlagen haben überall noch 15 mm Abstand von den Außenflächen der Schwellen und sind außer durch lotrechte Bügel an den Auflagern der Schienen auch noch mit wagrechten Bügeln zusammengehalten. Gewicht der Schwelle 105 kg, davon 8,4 kg Eisen. Die Schienen liegen auf einer dünnen Holz- oder Filzlage auf den Schwellen, um die Stoßwirkungen aufzuheben. Sie werden mit Schrauben befestigt, die in Holzdübel eingeschraubt werden, welche in Aussparungen der Schwellen eingesetzt sind. Diese Löcher in den Schwellen werden durch einen eingelegten, spiralförmigen Draht, außerdem durch einen Eisenring verstärkt auf welchem auch der Schraubenkopf aufruht. Die Schwellen halten, in der Mitte auf einer Schneide aufliegend und an den Enden nicht unterstützt, einen Achsdruck von 4,8 t noch aus. Im März 1903, untermischt mit Holzschwellen, verlegte Eisenbetonschwellen haben sich tadellos bewährt. Die Versuche werden fortgesetzt. Die Kosten der Herstellung stellen sich allerhöchstens wie 5 : 3 im Vergleich zu Eichenschwellen, die Lebensdauer wird aber auf das 4—5 fache der letzteren angenommen. In Ländern mit Holzmangel dürfte den Eisenbetonschwellen noch eine Zukunft bestimmt sein. Ueberhaupt wird das Gebiet des Eisenbahnbaues dem Eisenbeton noch manche Anwendungs-Möglichkeiten bieten. Telegraphenstangen aus Eisenbeton, Pfähle zu Zäunen usw. werden bereits in einzelnen Ländern hergestellt und verwendet. —



Abbildg. 3.



Abbildg. 4.

Längs- und Querschnitt durch die Schwelle am Schienenauflager in doppeltem Maßstabe.

Für die Vereinswoche in Berlin im Februar 1905 ist folgender Tagungsplan in Aussicht genommen: Kalksandstein-Verein 16. Febr., Gips-Verein 18. Febr., Deutscher Verein für Ton-, Zement- u. Kalkindustrie vom 20.—22. Febr. Es tagen ferner am 20. Febr. der Verband deutsch. Tonindustrieller und der Tonrohr-Verein, am 21. Febr. der Verein feuerfester Produkte. Am 22. u. 23. Febr. tagen der Verein deutsch. Portland-Zement- und der Verein der Mosaikplatten-Fabrikanten, am 23. Febr. allein der Verein der Verblendstein- und der Verein der Zement-Dachstein-Fabrikanten. Am 24. u. 25. Febr. endlich hält der Deutsche Beton-Verein seine Sitzungen ab, am 24. Febr. allein die Sekt. Kalk des großen Hauptvereins. —

*) Vergl. Dtsche. Bztg. Jahrg. 1902 S. 322.

Inhalt: Gewölbeförmige Talsperre in Stampfbeton mit Eiseneinlagen. — Die Erhöhung der Bahnsteige der Stadt- und Ringbahn in Berlin (Schluß). — Einheitliche Vorschriften für die Ausführung und Prüfung von Stampfbeton-Bauten. — Vermischtes. – Bekanntmachung des Deutschen Beton-V.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortlich F. Eiselen, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin.

Deutscher Beton-Verein (E. G.).

Seit der Drucklegung des Mitglieder-Verzeichnisses vom 31. Januar 1904 haben wir im Laufe des Jahres als beratende Mitglieder aufgenommen die Herren: Professor H. Boost in Halensee, Ringbahnstraße 119, Polizei-Bauinsp. Bürstenbinder in Hamburg, Admiralitätsstr. 56, Reg.-Bmstr. a. D. Fr. Eiselen in Berlin NW. 52, Flemmingstraße 16 und Baurat Dr.-Ing. Fritz von Emperger in Wien, Kärtnerring 14. —

Biebrich a. Rhein, 8. Dezember 1904.

Der Vorstand des Deutschen Beton-Vereins.

GETTY CENTER LIBRARY
3 3125 00614 9161